PENTRU CĂ AVEȚI DREPTUL SĂ ȘTIȚI!
Participare multidisciplinară: Specialiști din domeniul medical, IT, nanotehnologie și telecomunicații.
- SESIUNEA A TREIA: BUCUREȘTI -
CONFERINȚĂ - DEZBATERE
COVID-19 & CONVERGENȚA BIO-DIGITALĂ
- Retrospectivă, Actualități, Perspective -
Deviză: VIITORUL COPIILOR ESTE O PRIORITATE!
Organizatori: - ASOCIAȚIA pentru ȘTIINȚĂ și ADEVĂR
- Dr. Alexandru PAUL - MD-PhD Epidemiologie, Chirurgie veterinară, Antropologie Medicală-Neuroștiințe
- Dr. Damian BACIU - Pediatrie-Vaccinologie
Invitat de Onoare: Genetician Alexandra HENRION CAUDE
PARLAMENTULUI ROMÂNIEI
EDIȚIA A III-A
Data: 14 Noiembrie 2025, Orele: 9:30-15:30. Locație:
Data: 15 Noiembrie 2025, Orele: 9:30-18:00. Locație:
Hotel Pullman - WTC, București, Piața Presei Libere 10
Intrarea gratuită. Link info: www.t.me/Transumanism

VACCINAREA COVID

VIOLAREA PRIN NANOTEHNOLOGIE A INTEGRITĂȚII FIINȚEI UMANE

Dr. Geanina Hagimă
Medic primar obstetrică-ginecologie

14-15 Noiembrie 2025

Parlamentul României, Hotel Pullman

ESTE RESPONSABILITATEA TUTUROR SĂ ACȚIONEZE

June 22, 2023

“It’s Human Responsibility” – In Memory of Prof. Dr. Arne Burkhardt

"Solidaritatea cere să faci un pas înainte și să ieși în față atunci când vezi că ceva nu merge bine.„

"Este responsabilitatea umană... Dacă am educația și capacitatea de a vedea ceva alarmant și o amenințare pentru întreaga umanitate. Nu există nicio cale de ieșire".

"Întotdeauna puneți la îndoială ceea ce vă spun așa-numiții experți.„

"Dacă văd o mașină care se îndreaptă spre un copil pe stradă, trebuie să fac ceva. Nu pot pur și simplu să întorc spatele și să spun "ghinion"."

https://doctors4covidethics.org/its-human-responsibility-in-memory-of-prof-dr-arne-burkhardt/

Concluzii

- Este recunoscut oficial că vaccinarea covid a fost și este un experiment nanotehnologic pentru validarea nanomedicinei
- Cercetări independente, inclusiv personale ale compoziției vaccinurilor covid indică prezența de elemente toxice, nedeclarate în prospecte, ce țin de nanotehnolgie, care au capacitatea de a se autoasambla. Obținerea flacoanelor de vaccin covid pentru investigații a fost dificilă, iar metodele de determinare a compoziției sunt scumpe, se fac in centre specializate si sunt greu accesibile oamenilor, care au acceptat injectarea cu bună credință , fără a putea face verificări ale produselor.
- Controlul la nivel național al compoziției vaccinurilor covid a fost evitat prin autorizarea centralizată a vaccinurilor covid de către EMA. Analiza compoziției chimice a fost în mod sistematic evitată, in ciuda ghidurilor care prevedeau acest lucru in caz de reacții adverse severe, inclusiv de deces.
- Autoritățile din diverse țări nu au ținut cont de avertizările cercetătorilor independenți privind elementele nedeclarate identificate în vaccinurile covid
- Biodistribuția sistemică a particulelor , cu traversarea barierelor biologice în urma injectării intramusculare a fost cunoscută de la început, premeditată. Utilizarea nanoparticulelor lipidice PEG-ilate a fost premeditată pentru evitarea sistemului imun și pentru preluarea de către țesuturi a nanoparticulelor lipidice

Concluzii

- Reglementarea nanotehnologiei a fost în mod deliberat trenată de peste 20 de ani deși se cunoșteau proprietățile speciale ale nanoparticulelor și profilul toxicologic; etica în acest domeniu a rămas mult în urma dezvoltării acestei tehnologii. În schimb, cercetarea nanotehnologiei atât in domeniul militar cât îi public, primește fonduri enorme tot de mai bine de 20 de ani .
- Proprietățile speciale ale nanoparticulelor, toxicitatea, dar și posibilitățile utilizării lor în controlul bidirecțional al corpului uman, inclusiv al minții umane nu sunt aduse spre știința oamenilor, deși nanotehnologia este intens folosită în multe domenii, inclusiv in medicină. Internetul corpurilor folosind comunicații la nivel nano și tehnologii 5G/6G, optogenetică, este intens studiat pentru o nouă medicină personalizată bazată pe nanosenzori și nanoefectori considerați a fi “noninvazivi”
- Convergența biodigitală este o prioritate a organizațiilor ONU, FEM, OMS și a fost preluată tot ca prioritate de majoritatea guvernelor lumii. Convergența biodigitală constând în fuziunea dintre biologic și tehnologie reprezintă o schimbare profunda a lumii în care trăim , dar și a omului însuși. Convergentța biodigitala nu este o opțiune, încălcând-se liberul arbitru.

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

SPRINGER NATURE Link

Găsiți un jurnal Publicați cu noi Urmăriți-vă cercetarea Căutare

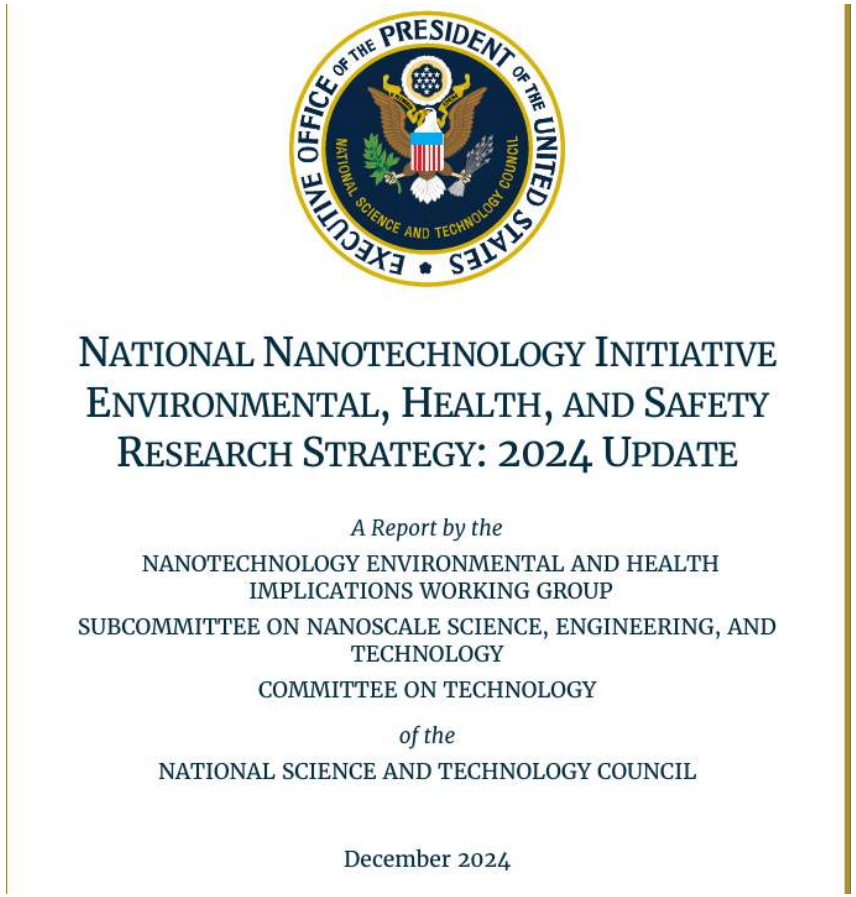
Domiciliu › Livrarea medicamentelor și cercetarea translațională › Articol

Aprobarea clinică a vaccinurilor ARNm SARS-CoV-2 bazate pe nanotehnologie: impactul asupra nanomedicinei translaționale

Notă inspirațională | Publicat: 29 ianuarie 2021

Volumul 11, paginile 1309–1315, (2021) Citați acest articol

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y



NATIONAL NANOTECHNOLOGY INITIATIVE ENVIRONMENTAL, HEALTH, AND SAFETY RESEARCH STRATEGY: 2024 UPDATE

A Report by the

NANOTECHNOLOGY ENVIRONMENTAL AND HEALTH IMPLICATIONS WORKING GROUP

SUBCOMMITTEE ON NANOSCALE SCIENCE, ENGINEERING, AND TECHNOLOGY

COMMITTEE ON TECHNOLOGY

of the

NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY COUNCIL

December 2024

https://www.nano.gov/sites/default/files/pub_resource/EHSResearchStrategy2024Update.pdf

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

- **Dezvoltarea rapidă, aprobarea și administrarea vaccinurilor SARS-CoV-2** reprezintă cu adevărat **una dintre cele mai uimitoare realizări** din istoria medicinei, iar **nanomedicina face parte din această istorie**.
- Pe măsură ce tot mai multe vaccinuri avansează în procesul de dezvoltare, **numărul persoanelor vaccinate cu un vaccin bazat pe nanotehnologie va crește.** Deși fiecare dintre aceste vaccinuri nanomedicale utilizează o formulă ușor diferită și brevetată, majoritatea acestor vaccinuri sunt formule lipozomale sau cu nanoparticule lipidice solide.
- **Primul studiu la scară largă privind efectul nanomedicamentelor asupra populației este în curs de desfășurare, iar acest studiu se preconizează că va fi continuu și susținut.**
- **Domeniul nanomedicinei va dispune de date de siguranță și eficacitate la scară largă, validate și susținute.**

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

The first large-scale phase 4 clinical trial of a nanomedicine is underway

- **Colectarea de date la nivel global, transparența** și cunoștințele științifice ale agențiilor precum Laboratorul de Caracterizare a Nanotehnologiei **vor fi esențiale pentru a face datele emergente privind siguranța cât mai utile posibil și pentru a le aplica în viitoarele nanomedicamente translaționale.**
- **Acest studiu clinic de fază 4 la scară largă** reprezintă o perioadă de descoperire pentru nanoparticulele lipidice și va contribui efectiv la **abordarea obiectivului pre-COVID-19 al translației nanomedicinei, abordând riscurile necunoscute**. **Pe măsură ce procesul de descoperire și colectare a datelor avansează**, compararea evenimentelor adverse între diferitele sisteme de administrare a nano-medicamentelor **va fi esențială pentru caracterizarea profilului de siguranță al diferitelor componente ale lipozomilor și nanoparticulelor lipidice solide**. Pe măsură ce evenimentele adverse sunt analizate și înțelese, acest lucru va contribui la menținerea schimbării de paradigmă, departe de riscurile necunoscute și către aplicații viitoare.

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

- **Avantajul vaccinurilor actuale împotriva SARS-CoV-2** (aprobate și în curs de dezvoltare) care utilizează lipozomi sau alte tipuri de nanoparticule este că **va exista o cantitate mare de date privind o întreagă categorie de sisteme de administrare a nano-medicamentelor (nanoparticule lipidice).**
- **Viitoarele nanomedicamente translaționale vor avea o formulă de control pentru nanoparticule care va putea fi utilizată pentru comparație.** Acest lucru nu va fi aplicabil tuturor studiilor, dar **va fi util pentru multe evaluări inițiale de siguranță.**

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

- Lipozomii și nanoparticulele lipidice solide sunt extrem de biocompatibile și biodegradabile, iar până în prezent, rapoartele privind reacțiile imune adverse au fost puține. Deși, în general, biodegradarea **nanoparticulelor polimerice și metalice** este mai lentă, acestea pot fi benefice în funcție de boala tratată și de medicamentul administrat. **Cea mai deosebită proprietate a nanomedicinei este raportul ridicat între suprafață și volum,** ceea ce permite ambalarea extrem de eficientă a medicamentelor. **Medicamentul încapsulat este protejat de degradare și eliminare imunitară**, iar datorită ambalării eficiente a medicamentului, se poate administra o doză mai mică. Nanomedicina poate îmbunătăți (sau permite) în mod semnificativ siguranța și eficacitatea unui medicament. Mergând cu un pas mai departe de formulările simple, pe **lângă PEGilarea suprafeței nanoparticulelor pentru a evita agregarea și eliminarea imunitară**, suprafața spectaculoasă a nanoparticulelor poate fi funcționalizată cu reziduuri țintite care se leagă de receptorii specifici bolii. Un al doilea medicament poate fi adăugat și chiar inclus într-un compartiment diferit sau absorbit la suprafața particulei, în funcție de cinetica de eliberare dorită. Se pot adăuga modalități de imagistică și detectare. **Deși calea va rămâne în continuare dificilă, vaccinurile nanomedicale actuale împotriva SARS-CoV-2 consolidează bazele pentru viitoarea transpunere a nanomedicamentelor complexe și nelipidice.**

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y

Vaccinurile covid cu nanoparticule lipidice – primul studiu de faza a 4-a al nanomedicamentelor, la scară mare

- **Actualul studiu clinic de fază 4 de amploare a marcat începutul unei schimbări de paradigmă, trecând de la „riscurile necunoscute ale nanomedicinei” la „modul în care nanomedicina poate oferi soluții clinice”. Producția, distribuția și administrarea extraordinare a primelor 4,68 milioane de doze de vaccinuri Pfizer și Moderna au inițiat cel mai mare studiu populațional din domeniul nanomedicinei. Acest studiu clinic de fază 4 contribuie la răspunsul la întrebarea istorică „care sunt riscurile necunoscute ale nanoparticulelor lipidice?”.**
- Pe măsură ce se colectează date privind siguranța și eficacitatea și se analizează evenimentele adverse, se va stabili o cale clară și fără obstacole pentru dezvoltarea de nanomedicamente mai complexe și nelipidice. Pe măsură ce lumea continuă să traverseze apele necunoscute ale pandemiei SARS-CoV-2, este clar că ne aflăm în mijlocul unei excelențe științifice și colaborări fără precedent și al unor **succese fără precedent pentru nanomedicina translațională.** Deoarece **nanomedicina este o componentă esențială a multor soluții de vaccinuri SARS-CoV-2, nanomedicina translațională a avansat în sfârșit dincolo de stadiul incipient, iar dezvoltările și aplicațiile viitoare sunt asigurate a fi uimitoare**.

https://link.springer.com/article/10.1007/s13346-021-00911-y

Review Article | Published: 06 September 2024

A translational framework to DELIVER nanomedicines to the clinic

Paul Joyce, Christine J. Allen, María José Alonso, Marianne Ashford, Michelle S. Bradbury, Matthieu

Nature Nanotechnology **19**, 1597–1611 (2024) | Cite this article

- Nanomedicamentele au creat o schimbare de paradigmă în domeniul sănătății. **Cu toate acestea, există încă bariere fundamentale care împiedică sau întârzie utilizarea clinică a nanomedicamentelor.**
- **Printre obstacolele critice care inhibă succesul clinic se numără înțelegerea deficitară a proprietăților fizico-chimice ale nanomedicamentelor, expunerea limitată în celula sau țesutul de interes, reproductibilitatea slabă a rezultatelor preclinice în studiile clinice și preocupările legate de biocompatibilitate.**

Joyce, P., Allen, CJ, Alonso, MJ și colab. Un cadru translațional pentru a LIVRA nanomedicamente în clinică. Nat. Nanotechnol. 19 , 1597–1611 (2024). https://doi.org/10.1038/s41565-024-01754-7 https://www.nature.com/articles/s41565-024-01754-7#citeas

Să dăm românilor cât mai mult vaccin, indiferent dacă au sau nu au nevoie, deoarece ... reacțiile adverse sunt reduse

- **În concluziile raportului de evaluare EMA , FDA a vaccinului Pfizer se afimă clar că nu există dovezi de obținere a unei protecții suplimentară față de boală prin vaccinarea persoanelor trecute prin boală, ba chiar se afirmă că acestea ar avea cel puțin o protecție parțială prin trecerea prin boală** (pagina 96 https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf) :
- "***Nu este posibil să se tragă concluzii privind eficacitatea vaccinului la subiecții cu antecedente de COVID-19 sau semne de infecție cu SARS-CoV2***, *deoarece doar un număr mic de subiecți au fost seropozitivi la momentul inițial (aproximativ 550 în fiecare grup vaccinal și placebo) și doar 2 cazuri de boală au fost raportate în acest subset (1 în fiecare grup). Date suplimentare pot deveni disponibile pe măsură ce studiul avansează, dar* ***este puțin probabil ca studiul să poată oferi dovezi concludente din mai multe motive*** *(de exemplu,* ***este foarte probabil ca numărul de subiecți seropozitivi să rămână limitat și să existe o incidență mai mică a bolii la pacienții cu placebo seropozitivi comparativ cu pacienții cu placebo seronegativi, din cauza protecției parțiale existente***). ***Gradul de protecție suplimentară la subiecții seropozitivi este în prezent incert***. *Studiile privind eficacitatea ne pot oferi informații în această privință."*

▸ J Control Release. Author manuscript; available in PMC: 2016 Nov 10.

Published in final edited form as: J Control Release. 2015 Aug 8;217:345–351. doi: 10.1016/j.jconrel.2015.08.007

Expression kinetics of nucleoside-modified mRNA delivered in lipid nanoparticles to mice by various routes

Norbert Pardi [a], Steven Tuyishime [a], Hiromi Muramatsu [a], Katalin Kariko [a], Barbara L Mui [b], Ying K Tam [b], Thomas D Madden [b], Michael J Hope [b], Drew Weissman [a]

PMCID: PMC4624045 NIHMSID: NIHMS723881 PMID: 26264835

Support from R01-AI-050484, R01-AI-090788, Bill and Melinda Gates Foundation CAVD grant is acknowledged.

- Atunci când mRNA-LNPs au fost injectate **intramuscular și intratraheal**, similar cu administrarea intravenoasă și intraperitoneală, o mare parte din activitatea luciferazei a fost detectabilă în ficat, **demonstrând răspândirea sistemică a nanoparticulelor**.
- Ca și pentru administrarea intravenoasă și intraperitoneală, **nivelurile crescute de proteine produse în ficat** au fost pentru o durată scurtă, **majoritatea traducerii încetând a doua zi după injectare**.
- **Semnalul bioluminiscent semnificativ** a putut fi măsurat și **în plămâni și mușchi**, acesta din urmă durând **până la 8 zile după injectare.**
- Administrarea **subcutanată și intradermică** de ARNm-LNP au dus **la producerea de proteine numai la locul de injectare**. Durata traducerii active s-a extins timp de 6 și 10 zile în spațiul subcutanat și intradermic, respectiv.
- Administrarea **intramusculară și intradermică de mRNA-LNPs** a avut **cea mai lungă durată a traducerii**. În ambele cazuri, nivelurile de traducere au scăzut treptat, cu o rată mult mai lentă, iar **durata producției de proteine a fost extinsă până la 10 zile după injectare**.

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4624045/#ref-list1

▸ iȘtiință. 2021 noiembrie;24(12):103479. doi: 10.1016/j.isci.2021.103479

Componenta de nanoparticule lipidice a platformei mRNA-LNP utilizată în studiile preclinice privind vaccinurile este extrem de inflamatorie.

Sonia Ndeupen [1,2], Zhen Qin [1,2], Sonya Jacobsen [1], Aurélie Bouteau [1], Henri Estanbouli [1], Botond Z Igyártó [1,3],

- Vaccinurile bazate pe nanoparticule lipidice (LNP) care conțin ARNm reprezintă o nouă platformă promițătoare utilizată de două vaccinuri de top împotriva COVID-19.
- **factorii care au determinat efectele secundare raportate rămân slab definiți**.
- Aici prezentăm **dovezi că LNP-urile Acuitas** utilizate în studiile preclinice privind vaccinurile cu ARNm modificat cu nucleozide **sunt puternic inflamatorii la șoareci**.
- Injecția intradermică și intramusculară a acestor LNP a dus la răspunsuri inflamatorii rapide și robuste, caracterizate prin **infiltrare masivă a neutrofilelor, activarea diverselor căi inflamatorii și producerea de diverse citokine și chemokine inflamatorii**.
- **Aceeași doză de LNP administrată intranazal** a dus la **răspunsuri inflamatorii similare în plămâni și a dus la o rată ridicată a mortalității, cu mecanism neidentificat**.

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8604799/#bib53

▸ iȘtiință. 2021 noiembrie;24(12):103479. doi: 10.1016/j.isci.2021.103479

Componenta de nanoparticule lipidice a platformei mRNA-LNP utilizată în studiile preclinice privind vaccinurile este extrem de inflamatorie.

Sonia Ndeupen [1,2], Zhen Qin [1,2], Sonya Jacobsen [1], Aurélie Bouteau [1], Henri Estanbouli [1], Botond Z Igyártó [1,3],

- deși ARNm transfectează în principal celulele din apropierea locului de injectare, **ar putea ajunge ipotetic la orice celulă din organism**.
- Proteina tradusă rezultată **ar putea fi prezentată pe MHC-I** sub formă de peptide sau expusă ca o proteină întreagă în membrana celulară.
- În ambele cazuri, **celulele ce exprimă peptida/proteina vaccinală pe suprafața lor ar putea fi vizate și distruse de celulele sistemului imunitar adaptiv și înnăscut,** celulele CD8 $^{+}$ T și celulele natural killer (NK)
- așa-numita „**reacție de hipersensibilitate de tip întârziat**” care se dezvoltă la unii pacienți la câteva zile după vaccinare, sau **miocardita/pericardita** raportată recent la unele dintre persoanele vaccinate, sau **inflamația SNC** observată la un număr mic de pacienți cu scleroză multiplă vaccinați ar putea fi într-adevăr **o indicație a răspunsurilor imune care vizează celulele care exprimă peptidele/proteinele derivate din vaccin**.

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8604799/#bib53

▸ Mol Ther. 2017 Apr 27;25(6):1316–1327. doi: 10.1016/j.ymthe.2017.03.035

Preclinical and Clinical Demonstration of Immunogenicity by mRNA Vaccines against H10N8 and H7N9 Influenza Viruses

Kapil Bahl [1], Joe J Senn [2], Olga Yuzhakov [1], Ale
Mike Smith [2], Örn Almarsson [2], James Thomps
Ciaramella [1,*]

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5475249/

Biodistribuția ARNm H10 în plasmă și țesut după administrarea intramusculară la șoareci

Matrice	t_{max} (ore)	Cmax (ng/ml)		$ASC_{0-264\ h}$ (ng.oră/ml)		$t_{1/2}$ (h)
		Medie	SE	Medie	SE	
Măduva osoasă	2.0	3.35	1,87	N / A		NC
Creier	8.0	0,429	0,0447	13.9	1,61	NR
Cecum	8.0	0,886	0,464	11.1	5.120	NC
Colon	8.0	1.11	0,501	13,5	5.51	NC
Ganglionii limfatici distali	8.0	177,0	170,0	4.050	2.060	28,0
Inimă	2.0	0,799	0,225	6,76	1,98	3,50
Ileon	2.0	3,54	2,60	22,6	10.8	5.42
Jejunul	2.0	0,330	0,120	5.24	0,931	8.24
Rinichi	2.0	1.31	0,273	9,72	1,44	11.4
Ficat	2.0	47.2	8,56	276	37,4	NC
Plămân	2.0	1,82	0,555	12.7	2,92	16.0
Mușchi (locul injectării)	2.0	5.680	2.870	95.100	20.000	18,8
Plasmă	2.0	5.47	0,829	35,5	5.41	9,67
Ganglionii limfatici proximali	8.0	2.120	1.970	38.600	22.000	25,4
Rect	2.0	1.03	0,423	14,7	3,67	NR
Splină	2.0	86,9	29.1	2.270	585	25,4
Stomac	2.0	0,626	0,121	11.6	1.32	12.7
Testicule	8.0	2.37	1.03	36,6	11.8	NR

EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

11 March 2021
EMA/15689/2021 Corr.1*[1]
Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP)

Assessment report
COVID-19 Vaccine Moderna

Common name: COVID-19 mRNA Vaccine (nucleoside-modified)

Procedure No. EMEA/H/C/005791/0000

Concentrations of mRNA-1647 were quantifiable in the majority of tissues examined at the first time point collected (2 hours post-dose) and peak concentrations were reached between 2- and 24-hours post-dose in tissues with exposures above that of plasma. Besides injection site [muscle] and lymph nodes [proximal and distal], increased mRNA concentrations (compared to plasma levels) were found in the spleen and eye. Both tissues were examined in the frame of the toxicological studies conducted with mRNA-1273 final vaccine formulation. Low levels of mRNA could be detected in all examined tissues except the kidney. This included heart, lung, testis and also brain tissues, indicating that the mRNA/LNP platform crossed the blood/brain barrier, although to very low levels (2-4% of the plasma level). Liver distribution of mRNA-1647 is also evident in this study, consistent with the literature reports that liver is a common target organ of LNPs.

Concentrațiile de ARNm-1647 au fost **cuantificabile în majoritatea țesuturilor examinate** la primul punct de timp colectat (2 ore după doză), iar concentrațiile maxime au fost atinse între 2 și 24 de ore după doză în țesuturile cu expuneri mai mari decât cele din plasmă. **Pe lângă locul de injectare** [mușchi] și ganglionii limfatici [proximal și distal], **concentrații crescute de ARNm** (comparativ cu nivelurile plasmatice) au fost găsite **în splină și ochi**. Ambele țesuturi au fost examinate în cadrul studiilor toxicologice efectuate cu formula finală a vaccinului ARNm-1273.

Niveluri scăzute de ARNm au putut fi detectate în toate țesuturile examinate, cu excepția rinichiului. Acestea **au inclus țesuturile inimii, plămânilor, testiculelor și, de asemenea, creierului**, indicând faptul că **platforma ARNm/LNP a traversat bariera sânge/creier**, deși la niveluri foarte scăzute (2-4% din nivelul plasmatic). **Distribuția hepatică** a ARNm-1647 este, de asemenea, evidentă în acest studiu, în concordanță cu rapoartele din literatura de specialitate conform cărora **ficatul este un organ țintă comun al LNP-urilor**.

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/spikevax-previously-covid-19-vaccine-moderna-epar-public-assessment-report_en.pdf

Biodistribuția vaccinului Pfizer Comirnaty

- *"procentul dozei distribuite la nivelul ficatului este de **~60% pentru ALC0315** și **~20% pentru ALC-0159**"* **(pagina 46)**.
- *„Pe parcursul a 48 de ore, **distribuția a fost observată în principal la nivelul ficatului, glandelor suprarenale, splină și ovare,** cu concentrații maxime observate la 8-48 de ore după administrare. Recuperarea totală **(% din doza injectată**) a LNP+modARN radiomarcat în afara locului de injectare a fost cea mai mare **în ficat (până la 21,5%) și a fost mult mai mică în splină (≤1,1%), glandele suprarenale (≤0,1%) și ovare (≤0,1%)**"* **(pagina 47).**

19 February 2021
EMA/707383/2020 Corr.2*[1,2]
Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP)

Assessment report

Comirnaty

Common name: COVID-19 mRNA vaccine (nucleoside-modified)

Procedure No. EMEA/H/C/005735/0000

Following plasma clearance, the liver appears to be to major organ to which ALC-0315 and ALC-0159 distribute. The applicant has estimated the percent of dose distributed to the liver to be ~60% for ALC-0315 and ~20% for ALC-0159. The observed liver distribution is consistent with the observations from the biodistribution study and the repeat-dose toxicology, both using IM administration.

detected in most tissues, with the greatest levels in plasma observed 1-4 hours post-dose. Over 48 hours, distribution was mainly observed to liver, adrenal glands, spleen and ovaries, with maximum concentrations observed at 8-48 hours post-dose. Total recovery (% of injected dose) of radiolabeled LNP+modRNA outside the injection site was greatest in the liver (up to 21.5%) and was much less in spleen (≤1.1%), adrenal glands (≤0.1%) and ovaries (≤0.1%). The mean concentrations and tissue

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

BIODISTRIBUȚIA NANOPARTICULELOR DIN PRODUSELE ARNm

Table 3 **Mean Recovery of Total Radioactivity in Tissues Following Single Intramuscular Administration of [^{3}H]-08-A01-C01 to Wistar Han Rats**

Target Dose Level: 50 µg mRNA/Animal; 1.29 mg Total Lipid/Animal

Results expressed as % administered dose

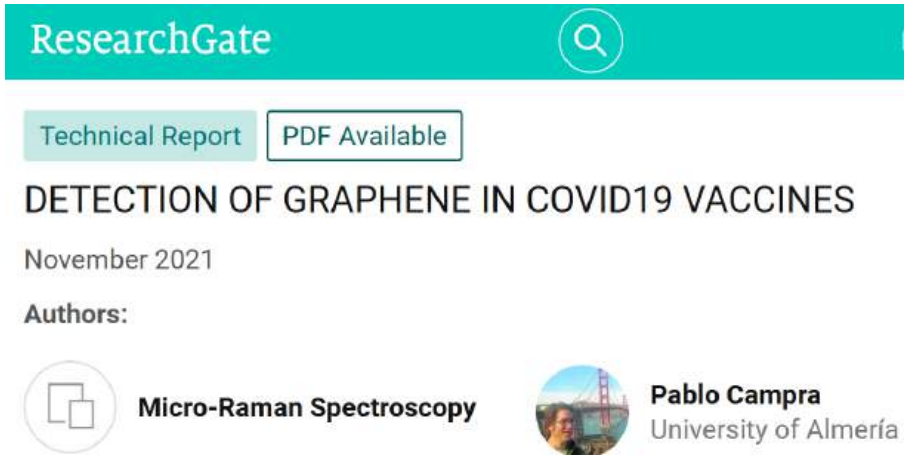
Sample	0.25 min		1 h		2 h		4 h		8 h		24 h		48 h	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Adrenal glands	0.001	°0.001	0.002	0.012	0.005	0.015	0.012	0.018	0.026	0.043	0.083	0.049	0.104	0.108
Bladder	0.000	°0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002
Brain	0.011	°0.002	0.010	0.016	0.021	0.019	0.021	0.011	0.014	0.007	0.012	0.007	0.011	0.007
Eyes	0.000	°0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.003	0.002
Heart	0.028	°0.008	0.032	0.079	0.065	0.102	0.067	0.052	0.061	0.022	0.035	0.018	0.039	0.020
Injection site	32.887	6.815	68.829	36.411	39.053	24.094	47.710	9.056	18.731	24.993	31.957	26.295	32.823	16.426
Kidneys	0.069	0.030	0.077	0.171	0.149	0.272	0.136	0.082	0.109	0.040	0.068	0.039	0.071	0.042
Large intestine	0.011	°0.004	0.018	0.032	0.054	0.075	0.236	0.148	0.463	0.346	1.091	0.293	0.810	0.714
Liver	0.995	0.209	2.834	2.907	7.629	7.030	15.027	8.699	21.519	14.580	19.901	10.977	13.953	18.357
Lung	0.082	0.022	0.085	0.117	0.189	0.167	0.226	0.112	0.180	0.064	0.136	0.065	0.131	0.070
Ovaries (females)	-	°0.001	-	0.009	-	0.008	-	0.016	-	0.025	-	0.037	-	0.095
Pancreas	0.005	0.001	0.006	0.008	0.015	0.012	0.013	0.017	0.014	0.016	0.013	0.009	0.015	0.023
Pituitary gland	0.000	°0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Prostate (males)	0.001	-	0.001	-	0.002	-	0.003	-	0.003	-	0.004	-	0.003	-
Salivary glands	0.004	°0.002	0.005	0.008	0.007	0.009	0.009	0.006	0.007	0.003	0.008	0.003	0.010	0.007
Small intestine	0.032	°0.015	0.124	0.135	0.353	0.285	0.623	0.462	0.972	0.580	1.275	0.536	0.971	0.698
Spinal cord	0.001	°0.000	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Spleen	0.014	°0.011	0.087	0.098	0.232	0.418	0.351	0.419	1.118	0.845	0.957	0.685	0.914	1.146
Stomach	0.008	°0.003	0.016	0.022	0.033	0.035	0.037	0.022	0.055	0.024	0.054	0.020	0.049	0.029
Testes (males)	0.007	-	0.010	-	0.017	-	0.030	-	0.034	-	0.074	-	0.074	-
Thymus	0.005	°0.002	0.006	0.008	0.008	0.012	0.018	0.006	0.012	0.003	0.009	0.004	0.008	0.007
Thyroid	0.000	°0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
Uterus (females)	-	°0.002	-	0.011	-	0.015	-	0.008	-	0.016	-	0.018	-	0.022

°=Mean includes results calculated from data less than 30 cpm above background

https://phmpt.org/wp-content/uploads/2022/03/125742_S1_M4_4223_185350.pdf

Cercetători independenți - Spania

Noiembrie 2021 în Spania - profesorul Pablo Campra de la Universitatea Almeria, cu doctorat în Științe Chimice și diplomă în Științe Biologice - spectroscopie microRaman
În vaccinurile covid a detectat unele structuri despre care a putut afirma cu certitudine că sunt grafen, dar si alte structuri compatibile cu grafenul, aceste materiale nefiind declarate de producător în prospect.



„Această cercetare rămâne deschisă și este pusă la dispoziția comunității științifice pentru discuții. ***Facem apel la cercetători independenți, fără conflicte de interese sau coerciții din partea vreunei instituții, pentru a realiza o contra-analiză mai amplă a acestor produse****, pentru a obține o cunoaștere mai detaliată a compoziției și a riscului potențial pentru sănătate al acestor medicamente experimentale, reamintind că* ***materialele pe bază de grafen au o toxicitate potențială asupra ființelor umane, iar prezența sa nu a fost declarată în nicio autorizație de utilizare în caz de urgență.***"

https://www.researchgate.net/publication/355979001_DETECTION_OF_GRAPHENE_IN_COVID19_VACCINES

Cercetători independenți - Canada

- În data de 27 mai 2022 a fost publicat în revista“The Exposee” un interviu cu un medicul canadian Daniel Nagase care a efectuat, o analiză de microscopie electronica și spectroscopie cu raze x (EDX) a unor flacoane de vaccin covid Pfizer și Moderna
- In aceste flacoane au fost identificate carbon, oxygen, siliciu, urme de aluminiu și tuliu însă nu au fost detectate elemente ca azotul si fosforul (elemente ce intră în compoziția ARNm).
- În interviul publicat a afirmat “că, în mod ciudat, conținutul „vaccinurilor” Pfizer și Moderna nu prezintă semne de material biologic, inclusiv ARNm sau ADN”, „Spectroscopia cu raze X nu a detectat azot sau fosfor.”

https://ro.expose-news.com/2022/05/27/carbon-nanotech-and-thulium-in-covid-injections/

Cercetători independenți – Germania , Austria

- **In data de 20-09-2021 a avut loc la Reutlingen, Germania**, o conferința intitulată „**Cauza decesului după vaccinarea împotriva COVID-19. Componente nedeclarate ale vaccinurilor împotriva COVID-19**” în care au fost prezentare rezultatele autopsiei unor persoane decedate după vaccinarea covid, dar și aspecte de microscopie optică a vaccinurilor covid https://odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU .
- La această conferință au participat medici, ingineri , avocați , dintre care menționez profesorii universitari Prof. Burkhardt - anatomo-patolog, Prof. Dr. Walter Lang - anatomo-patolog, Prof. Dr. Werner Bergholz - inginerie electrică , dr. Uta Langer - chirurgie generală, dr. Maria Hubmer-Mogg, Viviane Fischer - avocat.

Cercetători independenți – Germania , Austria

- **In data de 20-09-2021 a avut loc la Reutlingen, Germania**, o conferința intitulată „**Cauza decesului după vaccinarea împotriva COVID-19. Componente nedeclarate ale vaccinurilor împotriva COVID-19**” în care au fost prezentare rezultatele autopsiei unor persoane decedate după vaccinarea covid, dar și aspecte de microscopie optică și electronică a vaccinurilor covid .
- La această conferință au participat medici, ingineri , avocați , dintre care menționez profesorii universitari **Prof. Burkhardt** - anatomo-patolog, **Prof. Dr. Walter Lang** - anatomo-patolog, **Prof. Dr. Werner Bergholz** - inginerie electrică , **dr. Uta Langer** - chirurgie generală, dr. **Maria Hubmer-Mogg**, **Viviane Fischer** - avocat.

https://odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU
https://pathologie-konferenz.de/Tod_nach_COVID-19-Impfung_www_pathologie-konferenz_de.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

pathologie-konferenz.de

Luni, 20 septembrie 2021, la Institutul de Patologie din Reutlingen, vor fi prezentate rezultatele autopsiilor a opt persoane decedate după ce au primit vaccinarea împotriva COVID-19. Analizele histopatologice au fost efectuate de patologii Prof. Dr. Arne Burkhardt si Prof. Dr. Walter Lang. Constatările confirmă observația Prof. Dr. Peter Schirmacher, conform căreia, în peste 40 de autopsii efectuate de acesta la persoane decedate în decurs de două săptămâni de la primirea vaccinării împotriva COVID-19, aproximativ o treime au decedat ca urmare directă a vaccinării. Detalii microscopice ale modificărilor țesuturilor vor fi prezentate în cadrul conferinței de presă transmise în direct. Prof. Dr. Werner Bergholz va prezenta parametrii actuali pentru înregistrarea statistică a datelor de vaccinare.

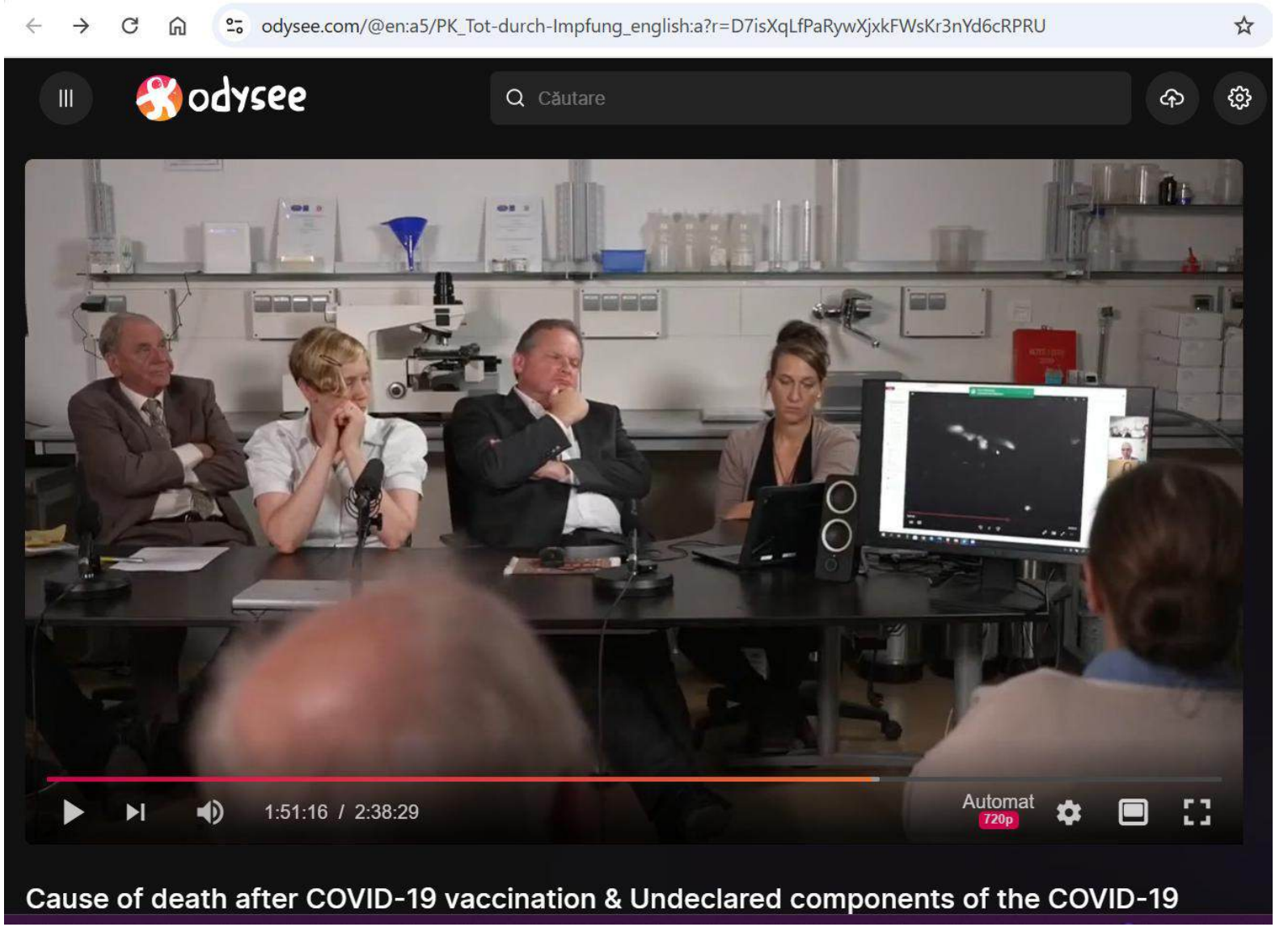
Conferința de presă va prezenta, de asemenea, rezultatele unei analize a probelor de vaccin COVID-19 realizată de un grup de cercetare austriac, care se aliniază cu descoperirile oamenilor de știință din Japonia si SUA. În vaccin au fost detectate componente metalice nedeclarate. Vizual, aceste elemente ale vaccinului sunt vizibile datorită formei lor neobișnuite.

Rezultatele cercetărilor dau naștere unor cerințe juridice și politice, cum ar fi colectarea imediată de informații de către autorități pentru a evalua riscurile pentru sănătatea populației pe care le prezintă vaccinurile împotriva COVID-19. De exemplu, semnele precoce ale fertilității reduse la persoanele vaccinate pot fi examinate prin revizuirea registrelor FIV. Registrele de cancer pot oferi informatii despre dezvoltarea cancerului prin modificări genetice ale ARN-ului viral. Ar trebui luată în considerare o suspendare a vaccinărilor împotriva COVID-19.

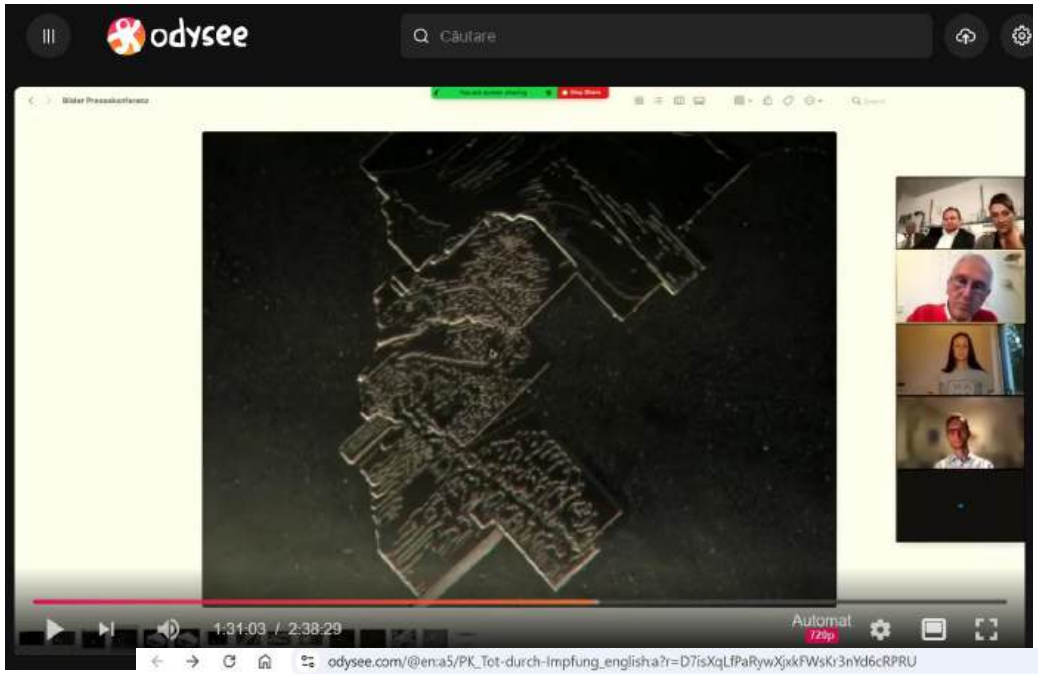
https://pathologie-konferenz.de/SEM_AZ_BP_JJ_short_online.pdf
https://pathologie-konferenz.de/Tod_nach_COVID-19-Impfung_www_pathologie-konferenz_de.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

20 septembrie 2021, Conferința de la Institutul de Patologie din Reutlingen

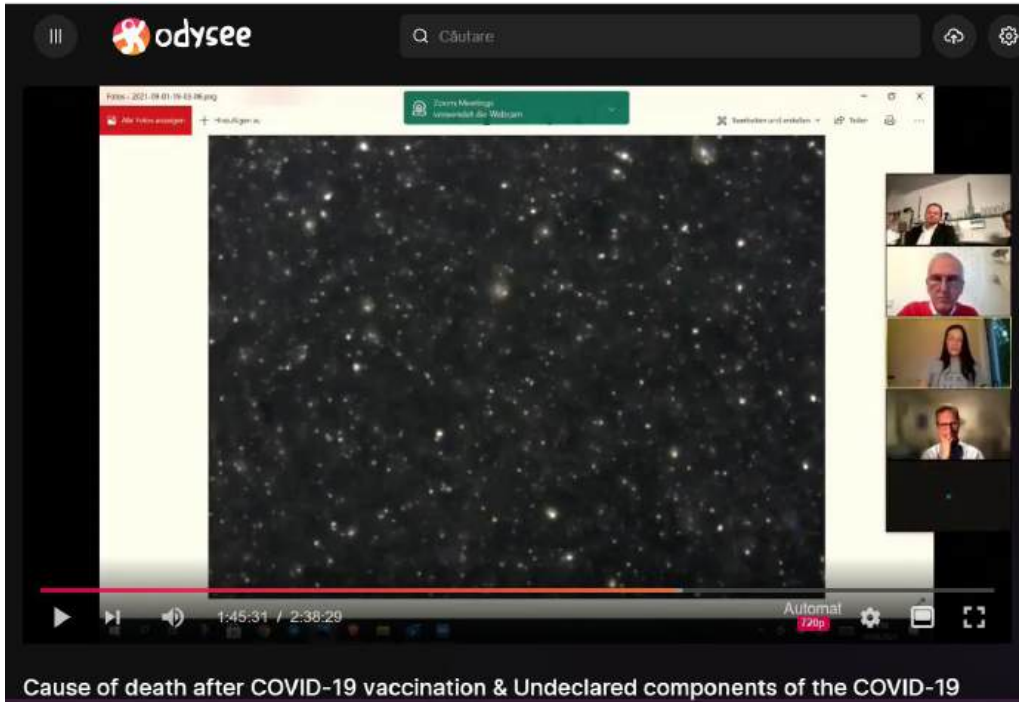


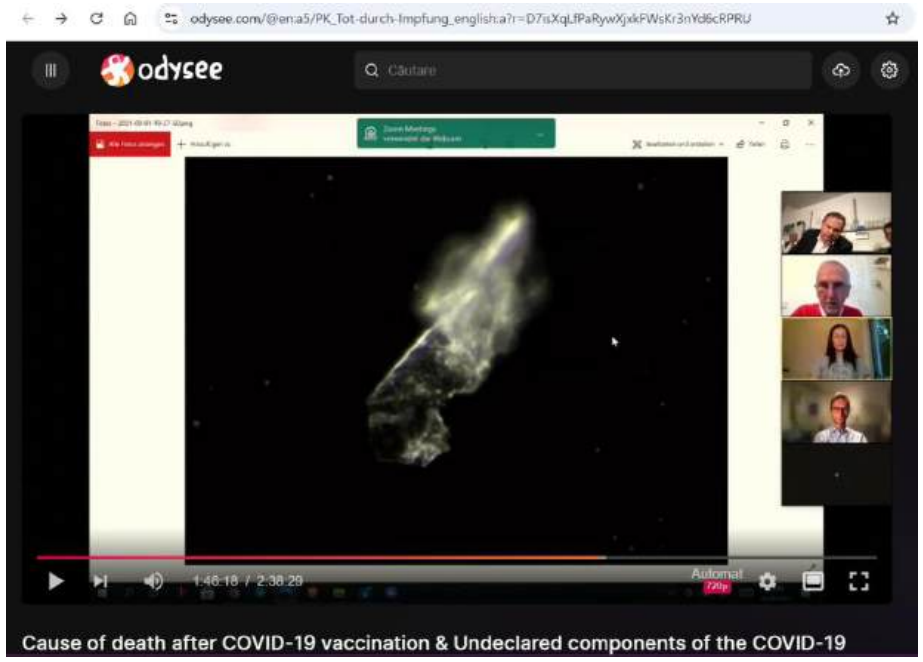
odysee
Căutare
1:30:12 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19

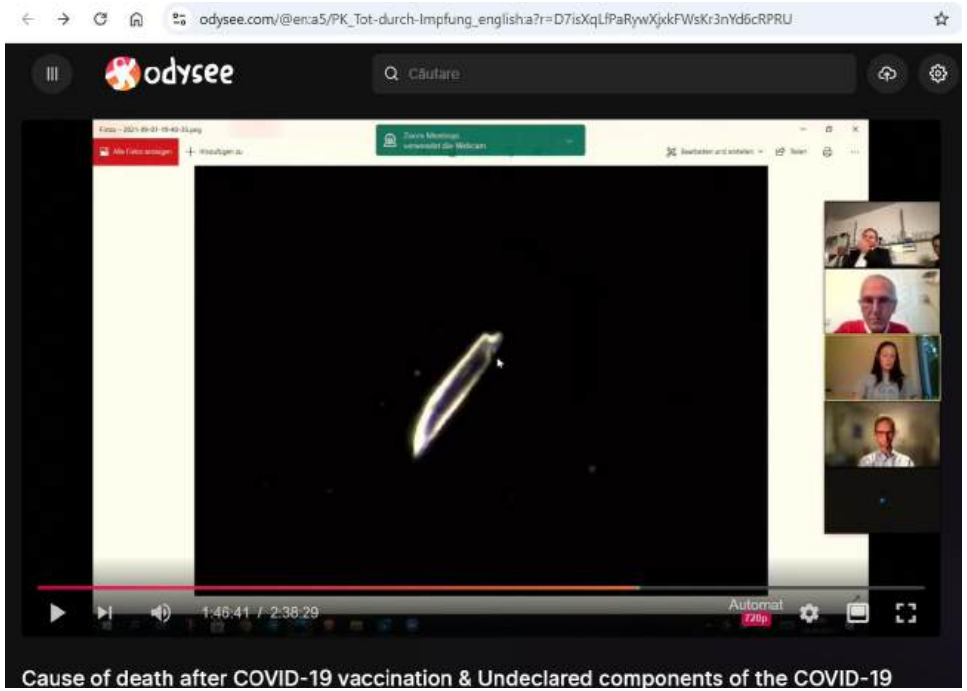

odysee
Căutare
1:31:03 / 2:38:29
Automat
720p
odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU

odysee
Căutare
1:31:17 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19

odysee
Căutare
johnson & johnson nach Trocknung
1:40:57 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19
15°C
Search


odysee
Căutare
1:45:31 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19

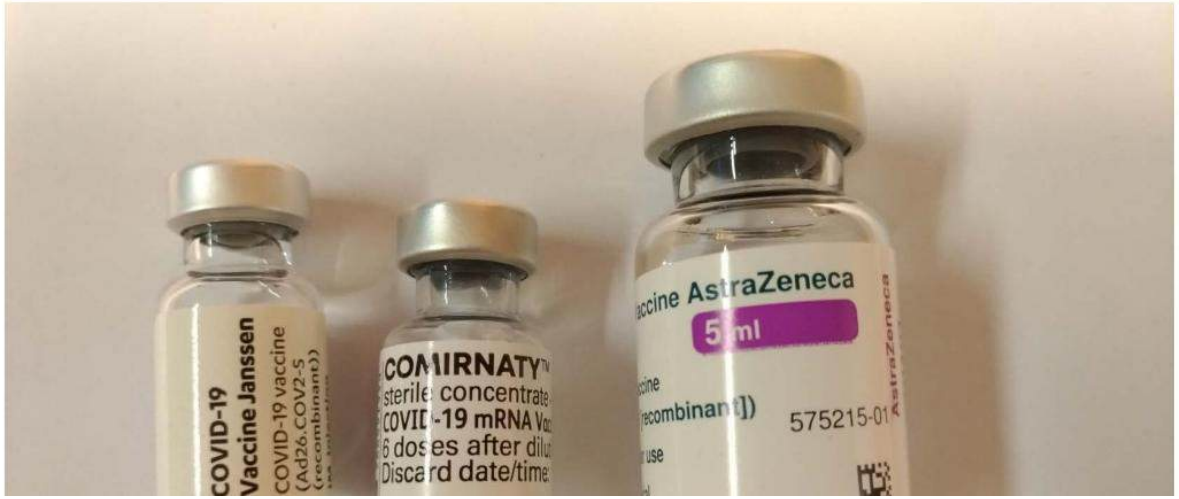

odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU
odysee
Căutare
1:46:18 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19


odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU
odysee
Căutare
1:46:41 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19

odysee.com/@en:a5/PK_Tot-durch-Impfung_english:a?r=D7isXqLfPaRywXjxkFWsKr3nYd6cRPRU
odysee
Căutare
1:48:43 / 2:38:29
Automat
720p
Cause of death after COVID-19 vaccination & Undeclared components of the COVID-19

Cercetători independenți – Germania , Austria

Astra-Zeneca, Biontech-Pfizer and Johnson&Johnson COVID-19 „vaccines“ investigated by means of Scanning Electron Microscopy (SEM)



Prof. Dr. Werner Bergholz
Spectroscopie cu raze X cu dispersie de energie (EDX)
A detectat în vaccinurile Pfizer BioNTech, AstraZeneca și Johnson&Johnson, pe lânga carbon și oxigen, **elemente nedeclarate precum fierul si cromul.**

https://pathologie-konferenz.de/ , https://odysee.com/SCA-Sitzung-71_-Wann-wenn-nicht-jetzt:d
https://pathologie-konferenz.de/SEM_AZ_BP_JJ_short_online.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

SAMMLUNG
ERSTER
ERGEBNISSE
06.07.2022
Arbeitsgruppe Impfstoffe Aufklärung
Unsere Sammlung ist eine vorläufige, sich fortlaufend weiterentwickelnde Darstellung unserer Untersuchungen und Erkenntnisse über die so genannten COVID-19-Impfstoffe, sowie der von uns gefundenen Wirkungen auf den Organismus und das Blut, für die Öffentlichkeit und zur kritischen Diskussion.

https://www.aerzte-fuer-aufklaerung.de/wp-content/uploads/2022/07/Sammlung_erster_Ergebnisse_der_AG_Impfstoffe_Aufkla%CC%88rung_20220706.pdf

O echipă interdisciplinară de cercetători denumită " **Arbeitsgruppe Impfstoffe Aufklärung („Grupul de lucru pentru conștientizarea vaccinării")** https://www.aerzte-fuer-aufklaerung.de/, formată din **peste 60 de oameni de știință independenți - medici, fizicieni, chimiști, microbiologi, farmaciști și practicieni alternativi, susținuți de avocați, psihologi, analiști și jurnaliști,** a elaborat în data de **6-07-2022 un raport de analiză a vaccinurilor covid, dar și a sângelui persoanelor vaccinate comparativ cu al celor nevaccinate**

Acest raport , deși anonim, este realizat cu mult profesionalism și , deoarece are multe dintre imaginile prezentate de participanții de la conferința de la Roetlingen (Prof. dr. Arne Burkhard, profesorul Werner Bergholz, Dr. Uta Langer, dr Maria Hubmer-Mogg), rezultă că că printre cei 60 de oameni de știință care au întocmit acest raport sunt și participanții de la această conferință.

Atitudinea precaută a cercetătorilor germani care au ales să rămână anonimi, derivă din incidente precum decesul prematur, în circumstanțe neclare, al cercetătorului german **Andreas Noak** , expert în domeniul nanotehnologiei (în structuri de grafen) în data de 26 noiembrie 2021, la trei zile de la video-ul in care vorbea despre prezența grafenului în vaccinurile covid

Cercetători independenți – Germania , Austria

- În raport sunt prezentate rezultatele investigațiilor efectuate cu metode moderne de măsurare care s-au confirmat și s-au completat reciproc**: microscopia electronică cu scanare (SEM), spectroscopia cu raze X cu dispersie de energie (EDX), spectroscopia de masă (MS), analiza plasmei cuplate inductiv (ICP), microscopia în câmp luminos (HFM), microscopia în câmp întunecat (DFM) a frotiurilor de sânge, precum și analiza imaginilor folosind inteligența artificială.**

https://www.aerzte-fuer-aufklaerung.de/wp-content/uploads/2022/07/Sammlung_erster_Ergebnisse_der_AG_Impfstoffe_Aufkla%CC%88rung_20220706.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

- ***„Ne-am combinat expertiza și capacitățile tehnice pentru a contribui la clarificarea a ceea ce considerăm a fi cel mai mare experiment farmacologic asupra umanității. Niciodată până acum în istoria științei și medicinei nu a îndrăznit cineva să facă o întreagă populație, o specie aproape întreagă, subiectul unor experimente medicale sau genetice.*** *Justificarea pentru respingerea unei astfel de propuneri de cercetare ar fi fost probabil conservarea speciilor.* ***Faptul că acest lucru a fost acum aplicat asupra umanității și va continua, că nu a existat niciodată un număr atât de revoltător de efecte secundare și leziuni cauzate de vaccinuri, că statisticile privind decesele arată o mortalitate excesivă, în mod corespunzător, foarte semnificativă, că niciun procuror nu intervine, chiar dacă consecințele sunt deja evidente, și că, în schimb, criticii sunt defăimați public, marginalizați și ruinați economic, ne face să tremurăm. Prin urmare, contrar bunelor practici științifice, am decis, pentru autoprotecție, să rămânem anonimi ca autori. ”***
- **Încă de la începutul raportului se afirmă că Programele de vaccinare împotriva COVID-19 trebuie oprite imediat. *„Pentru a evita o amenințare concretă și iminentă la adresa vieții și integrității fizice, precum și a siguranței publice, programele de vaccinare împotriva COVID-19 trebuie oprite imediat*.”**

https://www.aerzte-fuer-aufklaerung.de/wp-content/uploads/2022/07/Sammlung_erster_Ergebnisse_der_AG_Impfstoffe_Aufkla%CC%88rung_20220706.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

- Grup de cercetători germani independenți a descoperit componente toxice - în mare parte metalice **- în toate probele de vaccin COVID-19 pe care le-au analizat, „fără excepție”. Unele dintre elementele toxice găsite în flacoanele de vaccinuri AstraZeneca , Pfizer și Moderna nu sunt enumerate în listele de ingrediente ale producătorilor.** Astfel , au fost identificate: **cesiu (Cs), potasiu (K), calciu (Ca), bariu (Ba), cobalt (Co), fier (Fe), crom (Cr), titan (Ti), ceriu (Ce), gadoliniu (Gd), aluminiu (Al), siliciu (Si), sulf (S).**
- În plus, la examinarea vaccinurilor cercetătorii au identificate structuri ce „*sunt vizibile la microscopul cu câmp întunecat ca structuri distincte și complexe de diferite dimensiuni, pot fi explicate doar parțial ca urmare a proceselor de cristalizare sau descompunere [și] nu pot fi explicate ca fiind contaminare provenită din procesul de fabricație*”. Au declarat concluziile ca fiind preliminare.

https://www.aerzte-fuer-aufklaerung.de/wp-content/uploads/2022/07/Sammlung_erster_Ergebnisse_der_AG_Impfstoffe_Aufkla%CC%88rung_20220706.pdf

Cercetători independenți – Germania , Austria

- Dr. Janci Lindsay, medic toxicolog, discutând despre acest studiu pentru jurnalul The Epoch Times, articol preluat și de jurnalul The Defender al asociației Children's Health Defence afirma că observațiile din acest raport „ ***sunt similare cu munca altor cercetători*** *din comunitatea internațională care au descris descoperiri similare, cum ar fi Dr. Young, Dr. Nagase, Dr. Botha, Dr. Flemming, Dr. Robert Wakeling și Dr. Noak*”. ***„Numărul și consecvența acuzațiilor de contaminare, coroborate cu tăcerea stranie a organismelor globale de siguranță și de reglementare, sunt supărătoare și derutante în ceea ce privește «transparența» și afirmațiile continue ale acestor organisme conform cărora vaccinurile genetice sunt «sigure»”***, a declarat Lindsay. Helena Krenn, fondatoarea grupului, care a înaintat concluziile autorităților guvernamentale germane spre examinare.

https://childrenshealthdefense.org/defender/toxic-metallic-compounds-covid-vaccines-german-scientists/

Cercetătorii din Marea Britanie dr. Tess Lawrie

- În data de **12 februarie 2022** a fost postat un studiu al unor cercetători din Marea Britanie care a avut ca scop verificarea rezultatelor cercetătorului Campra publicate în anul 2021 conform cărora vaccinurile covid conțin compuși ai grafenului - oxidul și hidroxid de grafen dar și identificarea altor incluziuni biologice care pot fi interpretate ca fiind toxice pentru organismul uman "**Project CUNIT-2-112Y6580 Qualitative Evaluation of Inclusions In Moderna, AstraZeneca and Pfizer Covid-19 vaccines.**" - spectroscopie Raman
- **Rezultatele au fost prezentate în cadrul unei conferințe a World Council for Health** și a **Alliance for Natural Health International** (ANH-Intl) de către **Rob Verkerk**, fondator, director executiv și științific al ANH-Intl
- ***"În concluzie, se poate afirma că toate cele patru probe de vaccinuri (Moderna 1, Modern 2, AstraZeneca, Pfizer) conțin o cantitate semnificativă de compozite de carbon, compuși de grafen și oxid de fier. Aceste ingrediente nu au fost declarate de producători și lipsesc din lista ingredientelor pentru vaccinuri."***

https://www.notonthebeeb.co.uk/post/uk-lab-report

Cercetările din Argentina

Lorena Diblasi – biotehnolog, Marcela Sangorrin – medic 11 octombrie 2024 publicat in International Journal of Vaccine Theory, Practice, and Research

At Least 55 Undeclared Chemical Elements Found in COVID-19 Vaccines from AstraZeneca, CanSino, Moderna, Pfizer, Sinopharm and Sputnik V, with Precise ICP-MS[1]

Lorena Diblasi, PhD [1], Martín Monteverde, MD [2], David Nonis, PhD [3], Marcela Sangorrín, PhD [4]

[1] Biotechnologist, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina

[2] Physician, MD, Colegio Médico de Santa Fe, Argentina

[3] Molecular and Cellular Biologist, PhD, California, USA

[4] Biologist, PhD, PROBIEN (Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos, Biotecnología y Energías Alternativas) — CONICET-UNCO, Neuquén, Argentina. sangorrin.marcela@gmail.com ORCID https://orcid.org/0000-0001-7372-8359

https://ijvtpr.com/index.php/IJVTPR/article/view/111/361

Spectrometrie de Masă cu Plasmă Cuplată Inductiv (ICP-MS) de înaltă precizie

A fost analizat conținutul flacoanelor din diferite loturi ale mărcilor AstraZeneca/Oxford, CanSino Biologics, Pfizer/BioNTech, Sinopharm, Moderna și Sputnik V. **Printre elementele chimice nedeclarate au fost detectate 12 din cele 15 lantanide citotoxice utilizate în dispozitivele electronice și optogenetică**. În plus, printre elementele nedeclarate s-au numărat toate cele 11 metale grele: crom a fost găsit în 100% din probe; arsenic 82%; nichel 59%; cobalt și cupru 47%; staniu 41%; taliu (24%), cadmiu, plumb și mangan în 18%; și mercur în 6%. **Un total de 55 de elemente chimice nedeclarate au fost găsite și cuantificate cu ICP-MS. Combinând aceste constatări cu rezultatele obținute prin SEM-EDX, în total 62 de elemente chimice nedeclarate au fost găsite în diverse produse.** În toate mărcile de vaccinuri covid, a fost găsit bor, calciu, titan, arsenic, nichel, crom, cupru, galiu, stronțiu, niobiu, molibden, bariu și hafniu.

Cercetările din Argentina

- *"Având în vedere diversitatea și caracteristicile specifice ale elementelor găsite, împreună cu prezența lor notabilă în toate mărcile,* ***este extrem de puțin probabil****, în opinia noastră,* ***ca rezultatele raportate în acest document să se datoreze unor evenimente fortuite, cum ar fi contaminarea sau alterarea accidentală.***
- *Nu credem că accidentele datorate întâmplării ar putea apărea în mod atât de consecvent și răspândit în toate mărcile de vaccinuri pe care le-am studiat.*
- *Deși apariția diversității descurajante de elemente chimice nedeclarate rămâne ciudată, indiciile sunt sugestive* ***de un fel de experimentare tehnologică la nivel mondial. Deoarece lantanidele,*** *așa cum am menționat mai sus,* ***sunt cunoscute ca fiind extrem de citotoxice*** *(Voncken, 2016; Balaram, 2019),* ***descoperirea lor în cantități semnificative și în întreaga gamă de produse pe care le-am studiat aici sugerează un fel de experimentare nanotehnologică****"*

https://ijvtpr.com/index.php/IJVTPR/article/view/111/361

news active știri necenzurate

REDACȚIA

ȘTIRI | OPINII | ALEGERILE | MAREA RESETARE | COVID | UCRAINA

Dr. Geanina Hagimă: Ce conține vaccinul? Analizarea microscopică a serurilor Moderna și Pfizer/Comirnaty. Apel către medicii de familie și de laborator. FILMĂRI EXCLUSIVE

DE DR. GEANINA HAGIMĂ / OPINII / Publicat: Luni, 09 octombrie 2

octombrie 2023

news active știri necenzurate

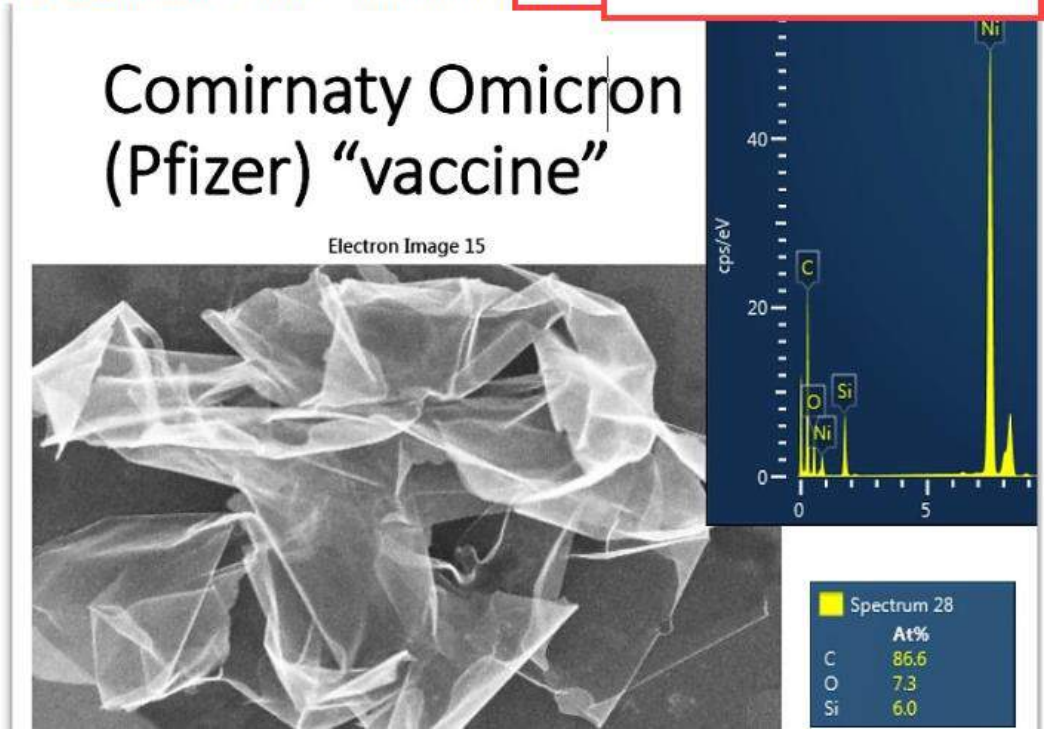
REDACȚIA

ȘTIRI | OPINII | ALEGERILE | MAREA RESETARE | COVID | UCRAINA

Dr. Geanina Hagimă: "Vaccinurile covid" ARNm - noutăți în ce privește compoziția. Nanotehnologia – elefantul din cameră. Soluții?

DE DR. GEANINA HAGIMĂ / OPINII / Publicat: Miercuri, 13 decembrie

decembrie 2023



https://www.activenews.ro/opinii/Dr.-Geanina-Hagima-Ce-contine-vaccinul-Analizarea-microscopica-a-serurilor-Moderna-si-Pfizer-Comirnaty.-Apel-catre-medicii-de-familie-si-de-laborator.-FILMARI-EXCLUSIVE-184897

https://www.activenews.ro/opinii/Dr.-Geanina-Hagima-Vaccinurile-covid-ARNm-noutati-in-ce-priveste-compozitia.-Nanotehnologia-%E2%80%93-elefantul-din-camera.-Solutii-186261

news active știri necenzurate

REDACȚIA

ȘTIRI | OPINII | ALEGERILE | MAREA RESETARE | COVID | UCRAINA

Dr. Geanina Hagimă: Noua medicină tehnologizată post-covid – direcție cerută sau impusă? APEL PENTRU REALIZAREA DE DEZBATERI PE TEMA TEHNOLOGIILOR INVIZIBILE

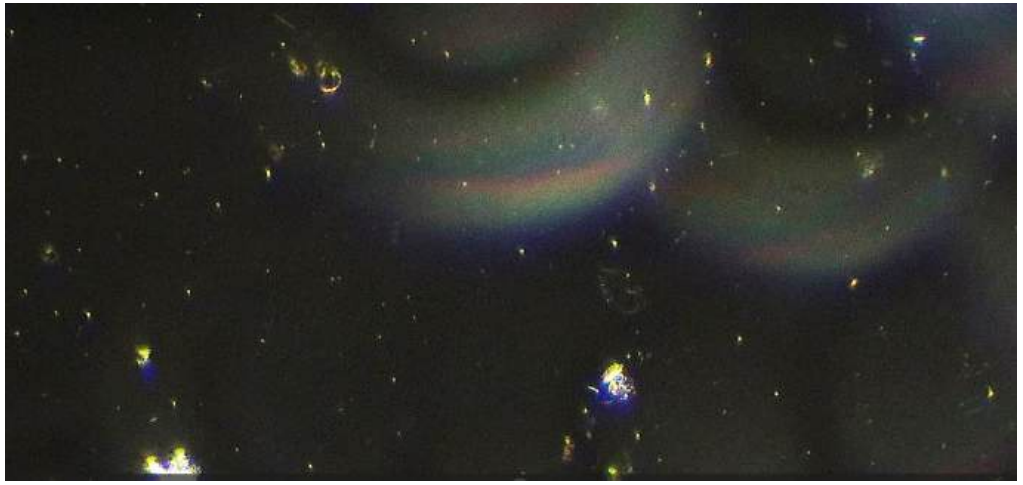
DE DR. GEANINA HAGIMĂ / OPINII / Publicat: Vineri, 03 mai 2024, 14:24 / Actualizat: Vineri, 03 mai 2024 14:36 / 3 comentarii

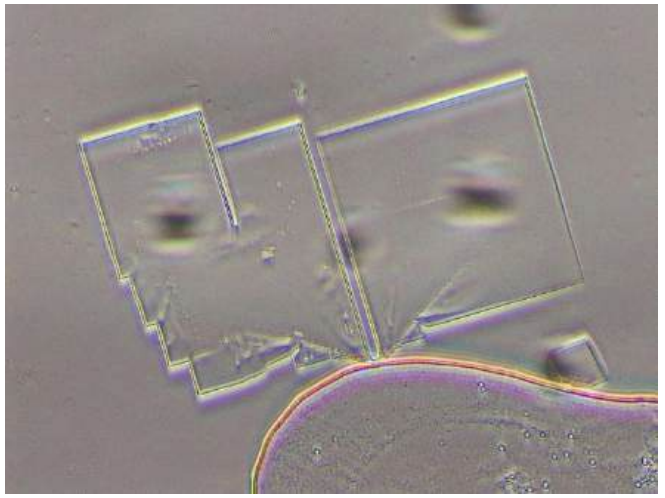
https://www.activenews.ro/opinii/Dr.-Geanina-Hagima-Noua-medicina-tehnologizata-post-covid-%E2%80%93-directie-ceruta-sau-impusa-APEL-PENTRU-REALIZAREA-DE-DEZBATERI-PE-TEMA-TEHNOLOGIILOR-INVIZIBILE-189132

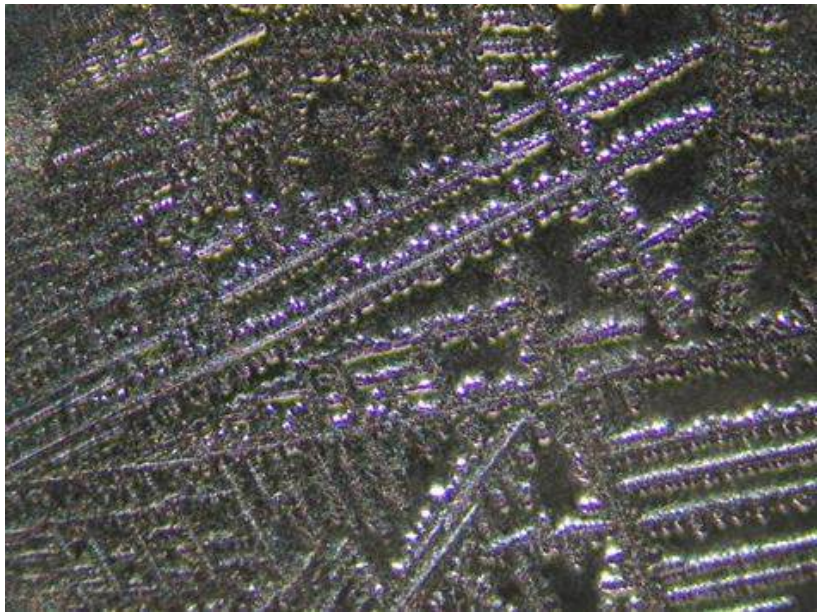
Cercetările mele

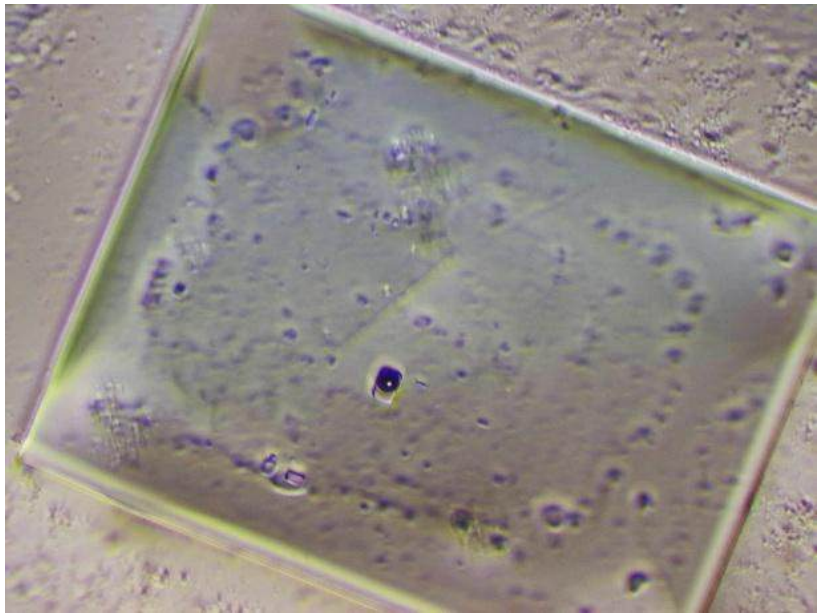
- Suspiciunile asupra **compoziției vaccinurilor** covid - **magnetismul apărut la locul injectării** pentru aproape toate persoanele vaccinate „***STUDY ON THE ELECTROMAGNETISM OF VACCINATED PERSONS IN LUXEMBOURG***” 6 iunie 2021 . Acest fapt a fost testat și confirmat și de către mine pe câteva persoane vaccinate recent. https://efvv.eu/images/content/2021/0617/study-on-electromagnetism-of-vaccinated-persons-in-luxembourg_6edfa.pdf , https://efvv.eu/actions-lawsuits/study-on-the-electromagnetism-of-vaccinated-persons-in-luxembourg
- Informații in media oficială despre loturi de vaccinuri retrase de pe piață deoarece au fost identificate în acestea particule metalice“***Dozele de vaccin retrase din Japonia conţineau particule metalice***” 1 septembrie 2021 https://www.dcmedical.ro/doza-de-sanatate/vaccinuri/dozele-de-vaccin-retrase-din-japonia-contineau-particule-metalice_633229.html. https://globalnews.ca/news/7521148/coronavirus-vaccine-safety-liability-government-anand-pfizer/ ,
- **rapoartele independente ale altor cercetători** care au realizat atât investigații de microscopie optică dar, mai ales investigații mai avansate (microscopie electronica cu raze X, spectroscopie Raman) prin care au fost detectate elemente nedeclarate de producător, inclusive grafen , precum
- Investigații ale unor cercetători independenți - **identificarea adreselor MAC** în rețeaua Bluetooth **în preajma persoanelor vaccinate covid** https://natural-health-community.org/news/dr-luis-de-benito-shares-an-advance-of-his-report-on-the-mac-address-phenomenon-in-inoculated-individuals , **dar chiar și a celor nevaccinate, dar testate prin PCR covid** “Projet Bluetooth Expérience X” http://www.nakim.org/israel-forums/download.php?id=920-- .

Cercetările mele - microscopie optică Comirnaty Pfizer

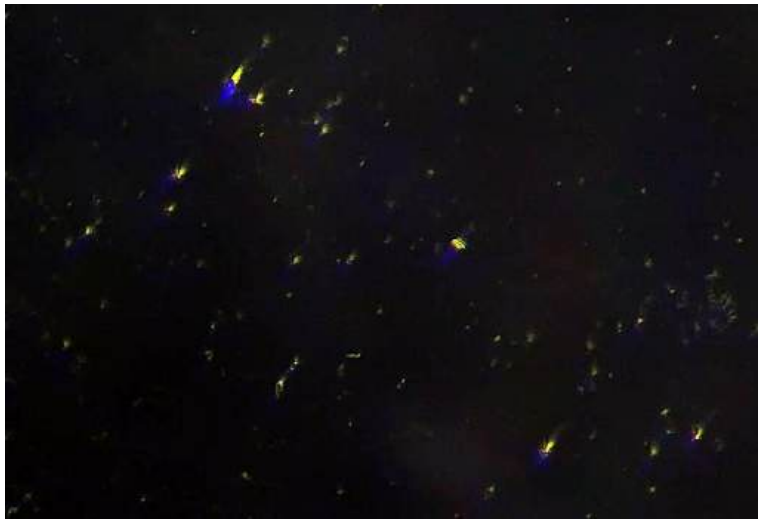


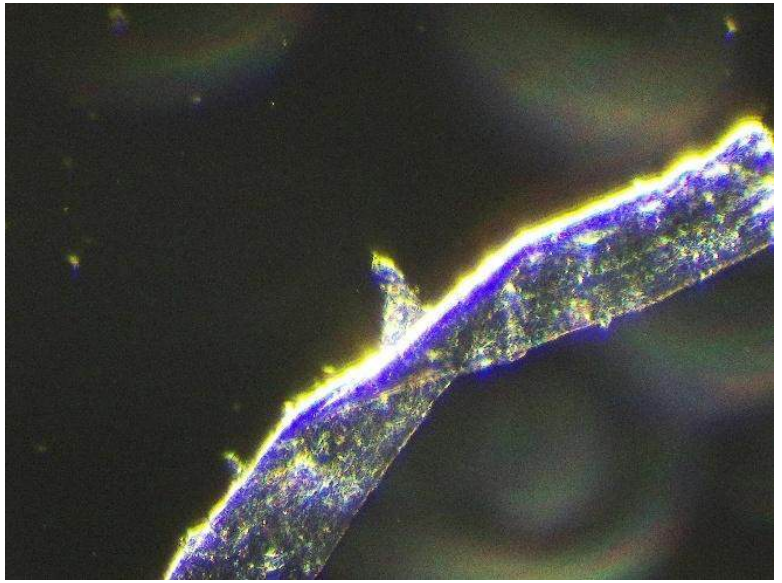


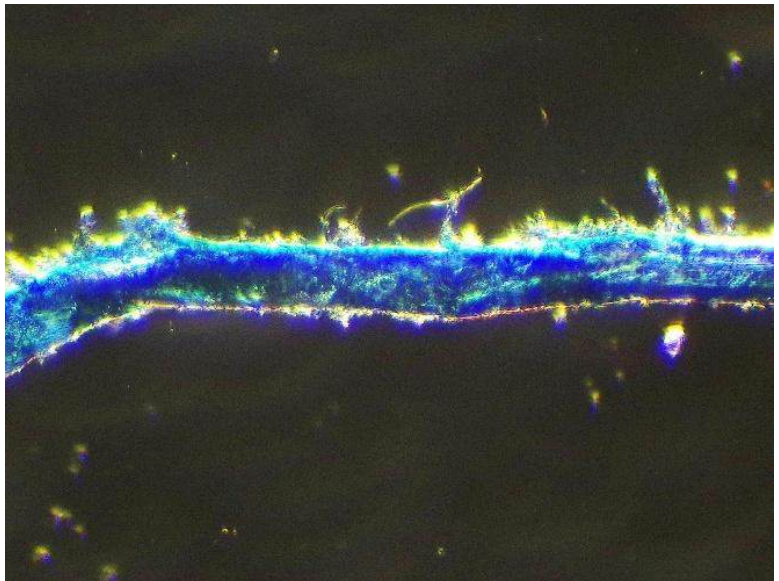


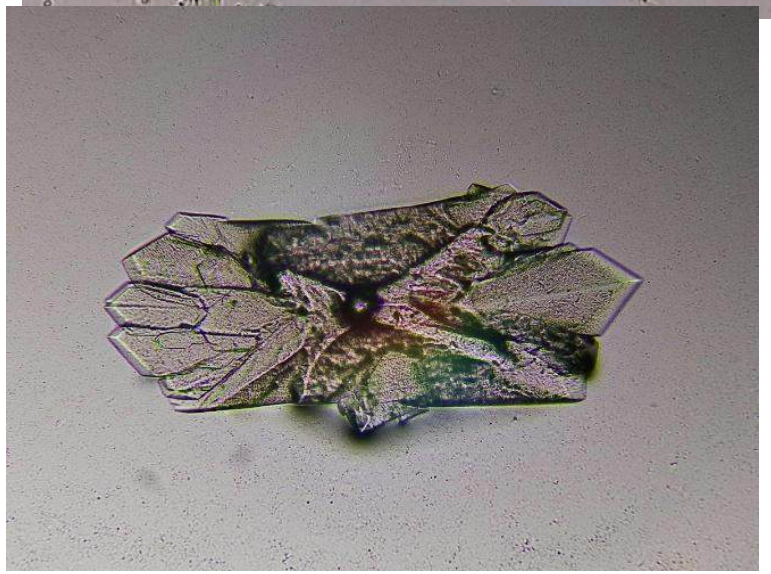


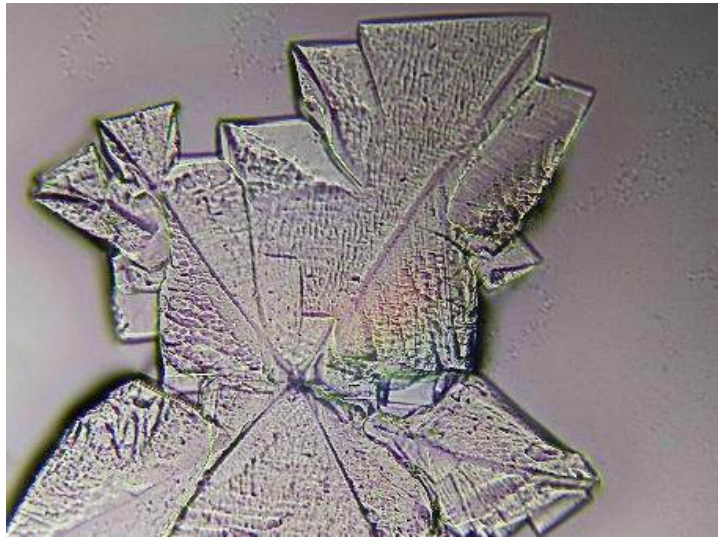
Cercetările mele - microscopie optică Moderna



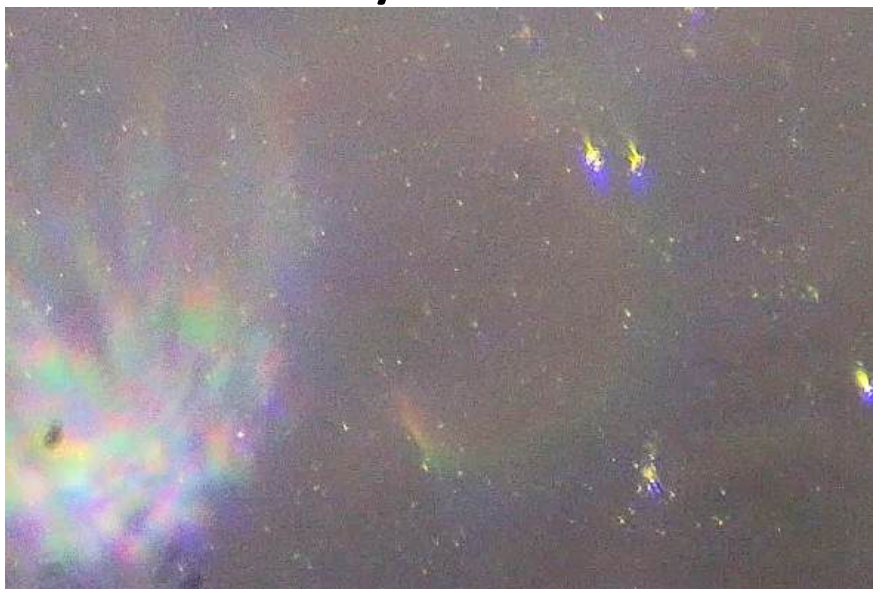


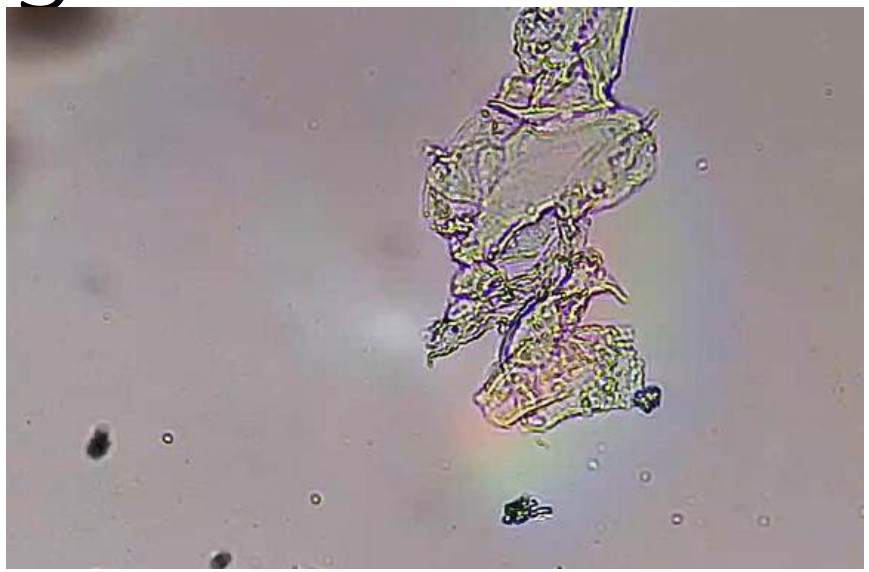


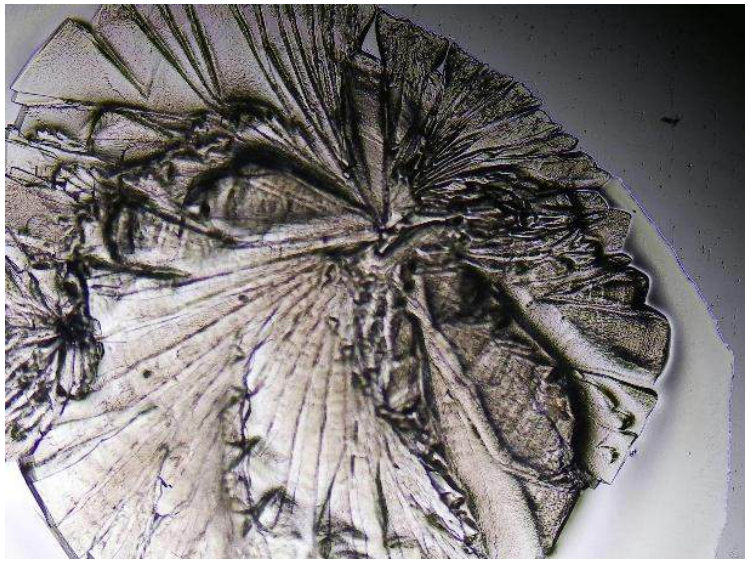




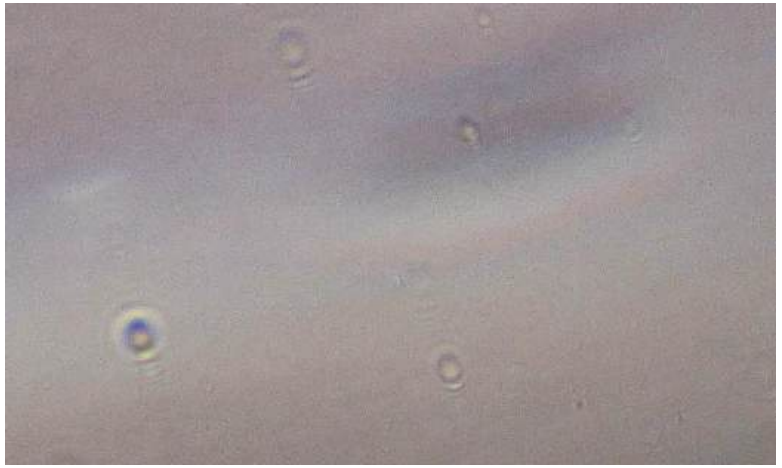
Cercetările mele - microscopie optică Comirnaty Omicron B4-5

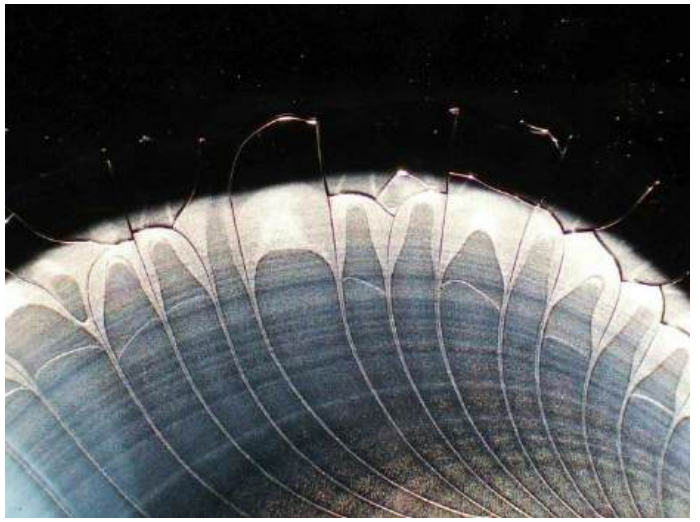


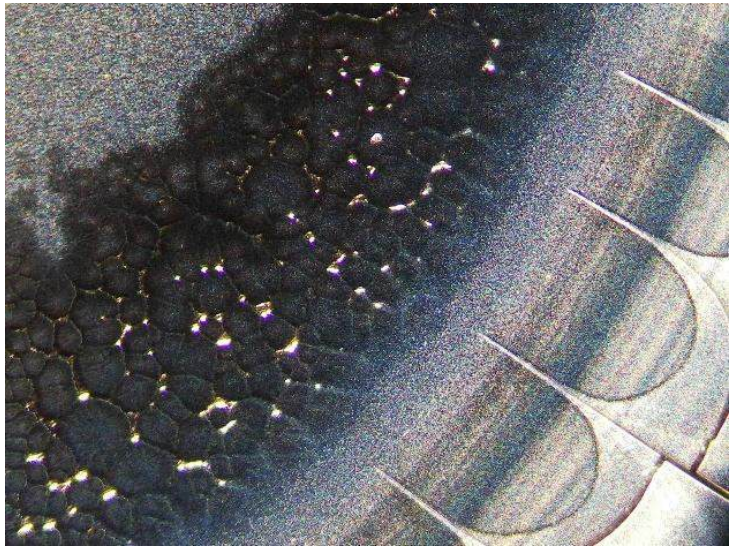


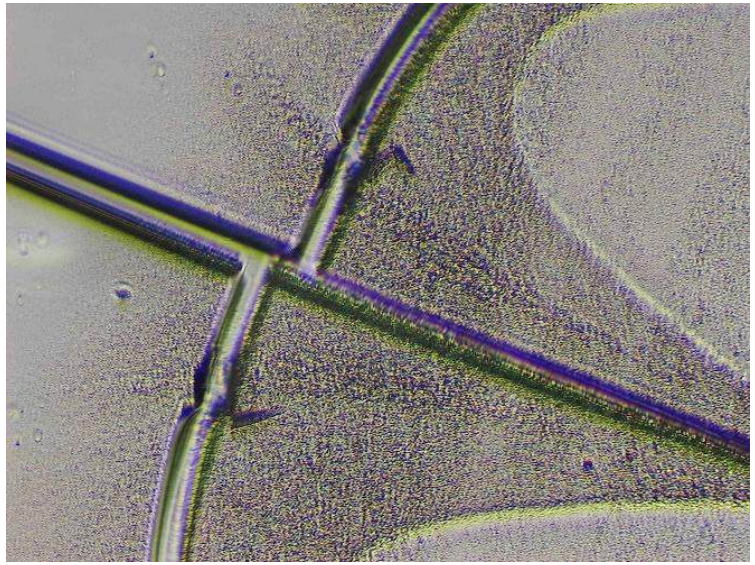


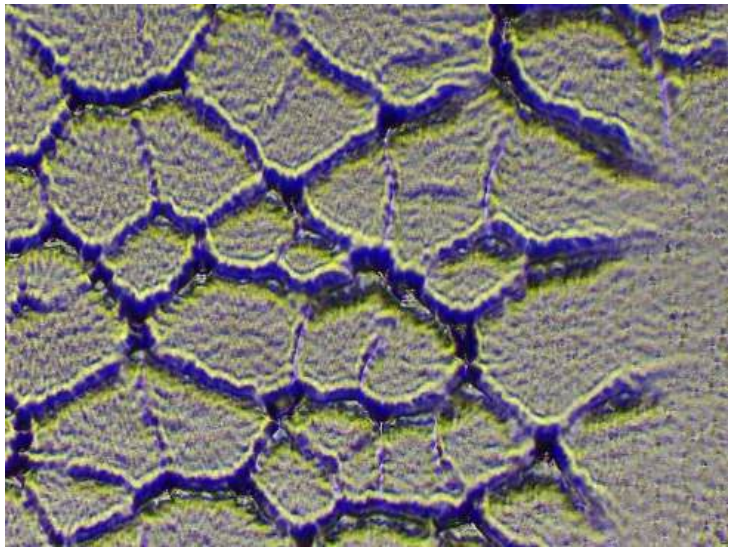
Cercetările mele - microscopie optică
Vaccinul Janssen (Johnson&Johnson)











Investigații personale – Microscopie electronica de scanare (SEM) si spectroscopie cu raze x (EDX)

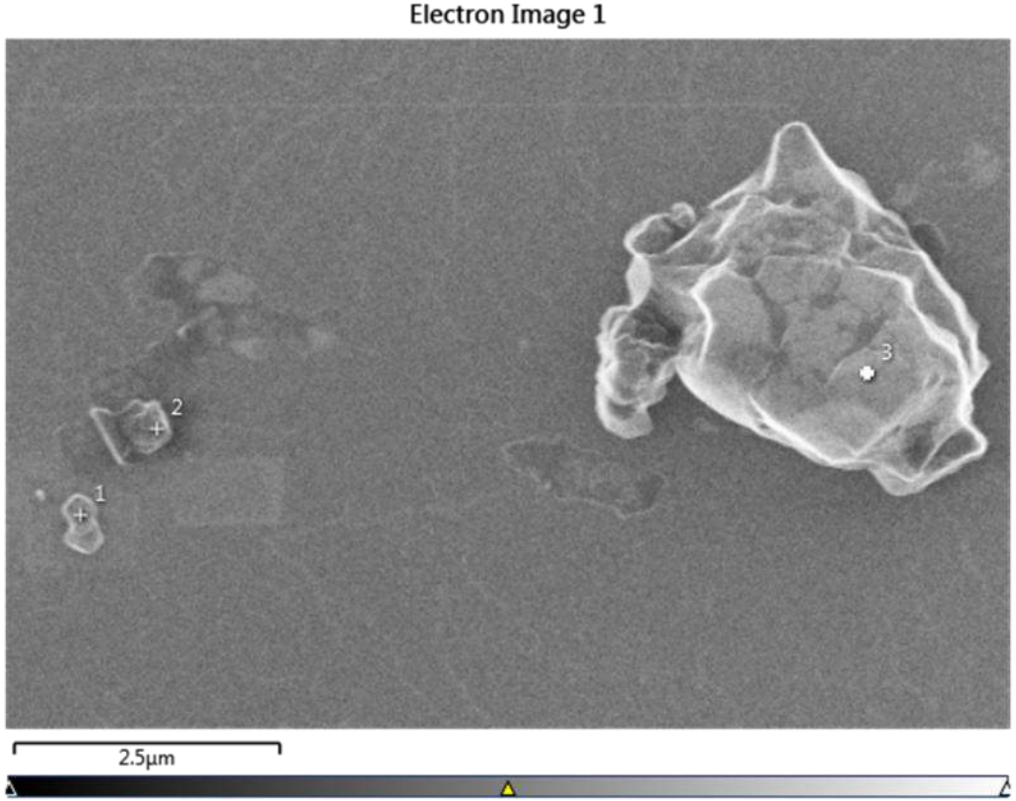
The Moderna and Comirnaty B4–5 vaccines do not contain nitrogen and phosphorus (energy dispersive X-ray spectroscopy), so they do not contain mRNA. Nanotechnology in covid vaccines

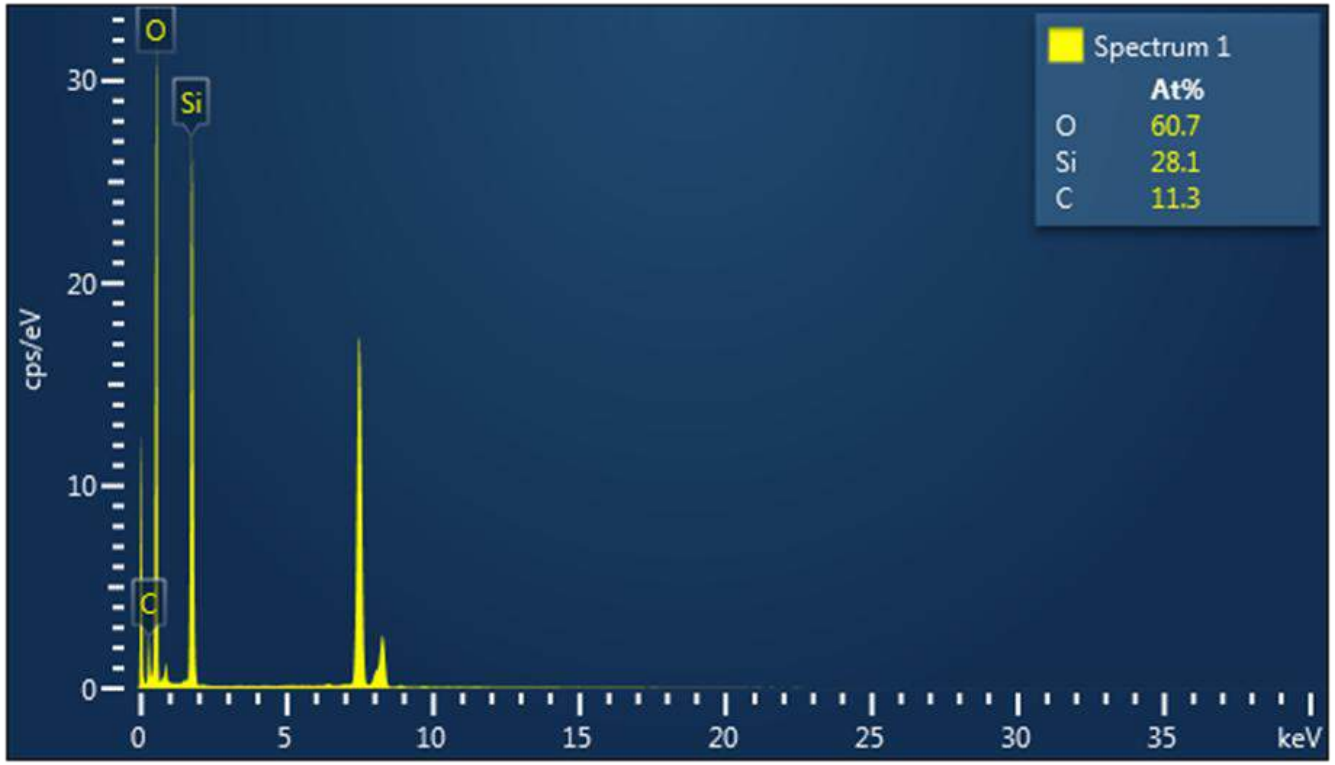
By GEANINA HAGIMA

- *Am constatat că ambele produse, vaccinurile Moderna și Comirnaty-Omicron B4-5, conțin în principal atomi de* ***carbon, oxigen și siliciu****,* ***fără a identifica atomi de azot și fosfor,*** *așa cum ar fi normal dacă aceste produse ar conține ARNm sau ADN. În plus, în produsul* ***Comirnaty Omicron am identificat și magneziu, titan și un element rar, ytriu.*** *În produsul* ***Moderna am găsit și atomi de titan, staniu, aluminiu și magneziu.***

https://www.academia.edu/124251340/The_Moderna_and_Comirnaty_B4_5_vaccines_do_not_contain_nitrogen_and_phosphorus_energy_dispersive_X_ray_spectroscopy_so_they_do_not_contain_mRNA_Nanotechnology_in_covid_vaccines

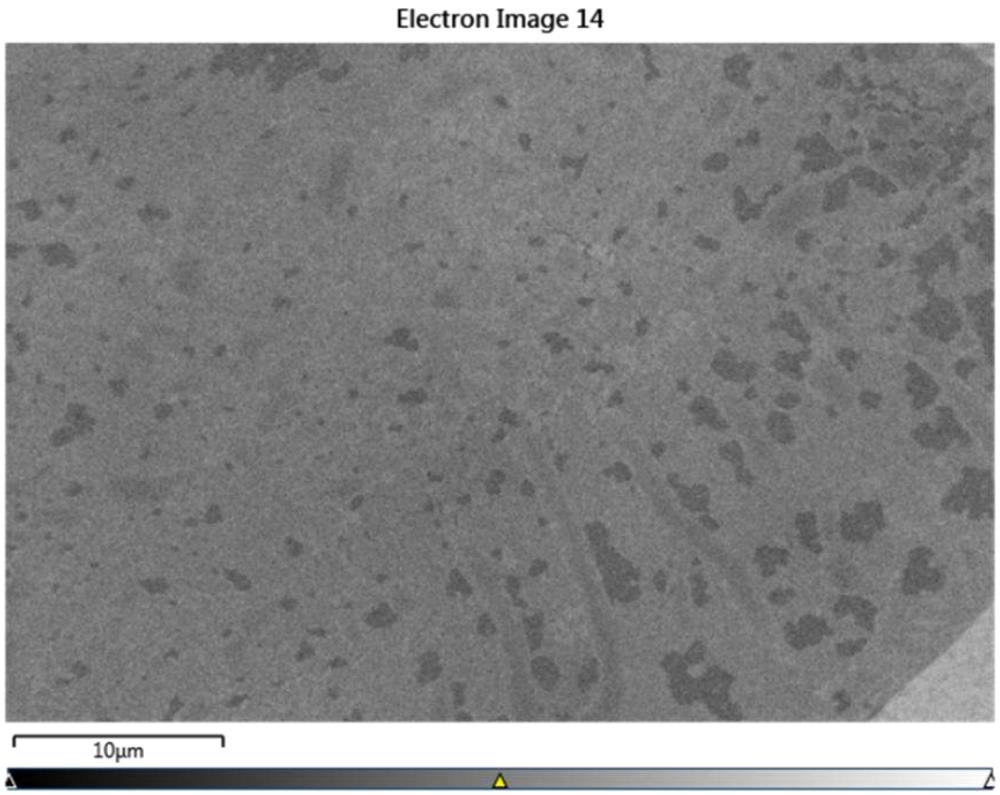
Investigații personale – Microscopie electronica de scanare (SEM) si spectroscopie cu raze x (EDX) - Moderna

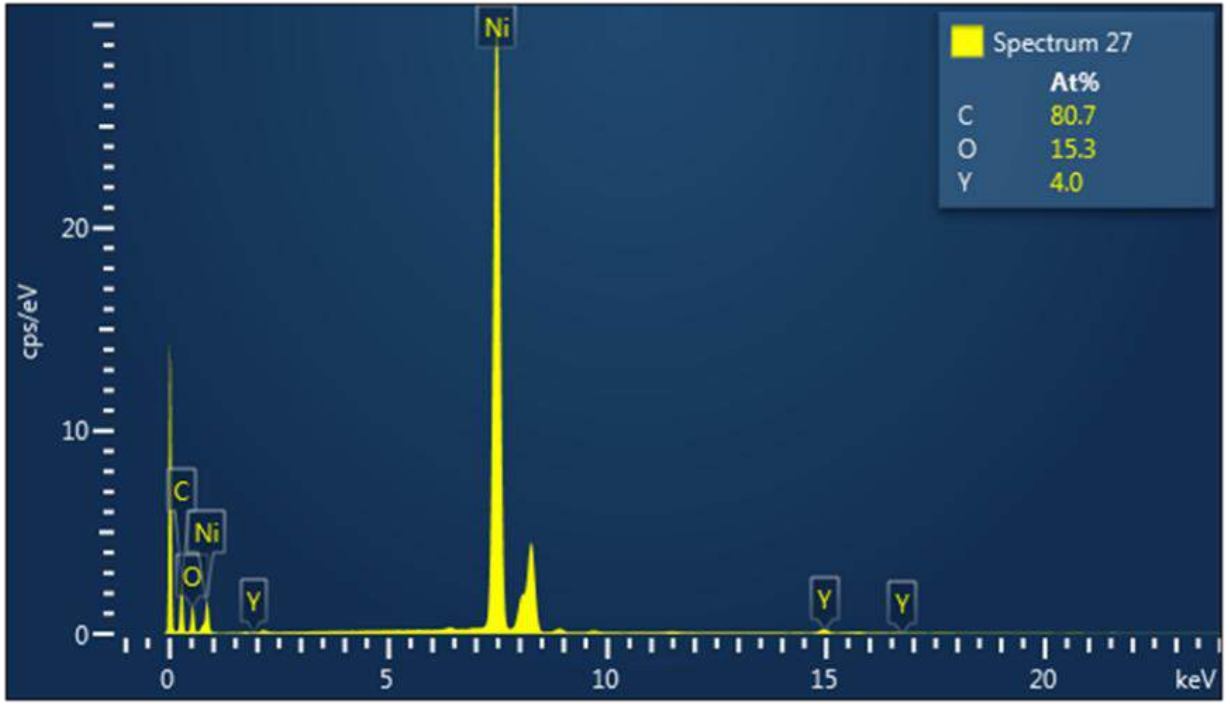




https://www.academia.edu/124251340/The_Moderna_and_Comirnaty_B4_5_vaccines_do_not_contain_nitrogen_and_phosphorus_energy_dispersive_X_ray_spectroscopy_so_they_do_not_contain_mRNA_Nanotechnology_in_covid_vaccines

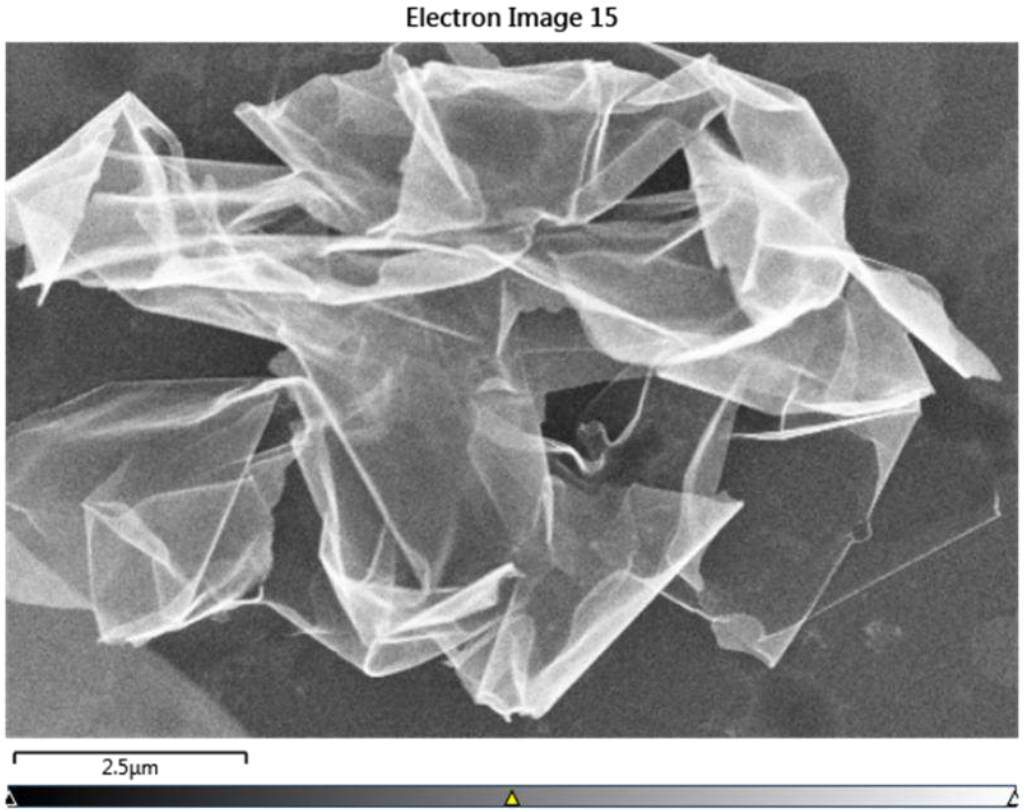
Investigații personale – Microscopie electronica de scanare (SEM) si spectroscopie cu raze x (EDX) Comirnaty Omicron B 4-5

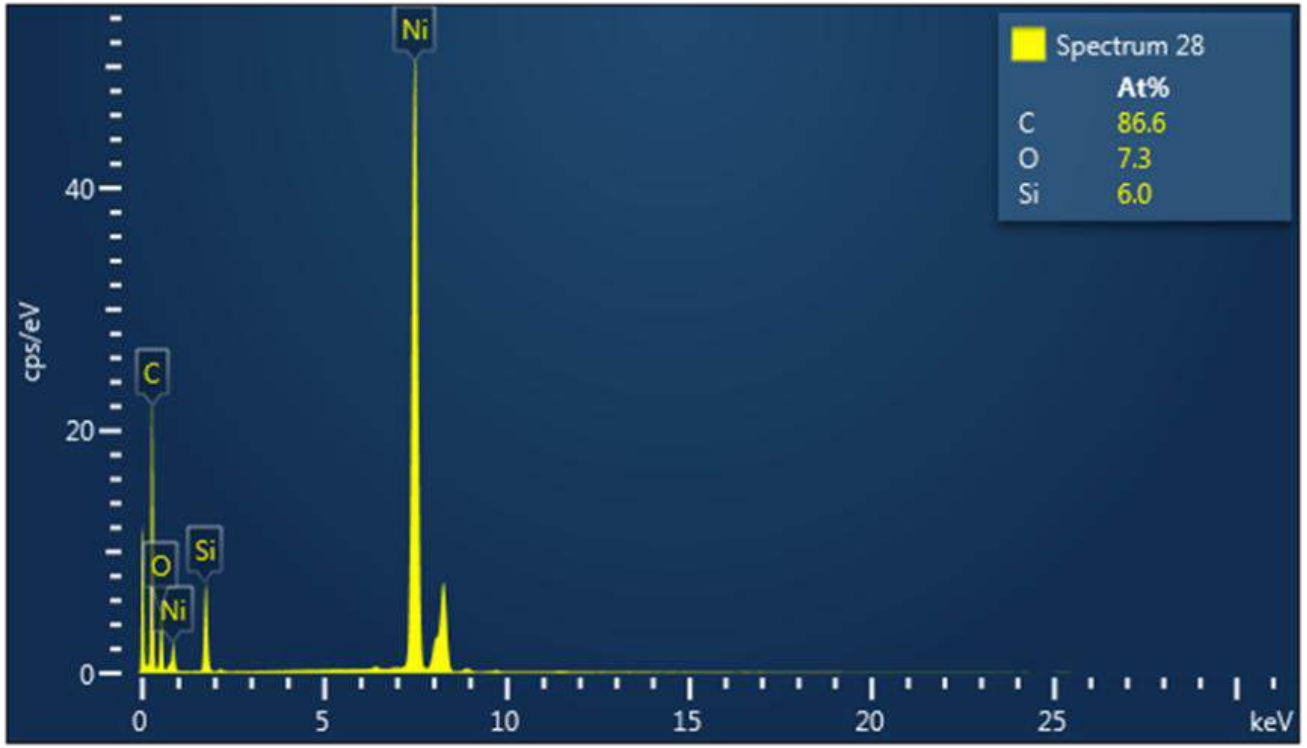




https://www.academia.edu/124251340/The_Moderna_and_Comirnaty_B4_5_vaccines_do_not_contain_nitrogen_and_phosphorus_energy_dispersive_X_ray_spectroscopy_so_they_do_not_contain_mRNA_Nanotechnology_in_covid_vaccines

Investigații personale – Microscopie electronica de scanare (SEM) si spectroscopie cu raze x (EDX) Comirnaty Omicron B 4-5





https://www.academia.edu/124251340/The_Moderna_and_Comirnaty_B4_5_vaccines_do_not_contain_nitrogen_and_phosphorus_energy_dispersive_X_ray_spectroscopy_so_they_do_not_contain_mRNA_Nanotechnology_in_covid_vaccines

Nanotehnologia – definiție

- **Nanotehnologia** - **înțelegerea și controlul materiei la nanoscară**, la dimensiuni cuprinse între aproximativ **1 și 100 de nanometri**, unde **fenomene unice permit aplicații noi**.
- **Nanomaterialele au PROPRIETĂȚI SPECIALE** (mecanice, electronice, chimice, biologice, optice) determinate de SUPRAFAȚA MARE RAPORTATĂ LA VOLUM, dar și de EFECTUL CUANTIC (care apare la dimensiuni sub 100 nm) . Exemplu - aurul nano poate fi roșu sau albastru, in funcție de mărime
- **Este mai corect să folosim pluralul „nanotehnologii” -** include o gamă largă de tehnologii și aplicații - **nanomedicină, nanoelectronică, produse de consum.**
- Nanotehnologia ridică multe probleme - **toxicitatea** și impactul nanomaterialelor **asupra mediului**

https://www.nano.gov/about-nanotechnology
https://ec.europa.eu/archives/bepa/european-group-ethics/docs/publications/opinion_21_nano_en.pdf

Efectele nanomaterialelor asupra sănătății umane

Journal of Applied Toxicology

Exposure to Polystyrene Nanoplastics Compromise Ovarian Reserve Function and Endometrial Decidualization in Early Pregnant Mice

Qian-Feng Qiao, Li-Qing Wang, Qiong-Jun Xu, Xiao-Mei Wu, Qi-Duo Chen, Tao-Yu Sheng, Man-Xue Cui, Jing-Ai Li, Xiao-Qing Pang, Yong-Jiang Zhou

First published: 25 February 2025 | https://doi.org/10.1002/jat.4765 | Citations: 3

https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jat.4765

ELSEVIER

Science of The Total Environment

Volume 935, 20 July 2024, 173177

The hidden threat: Unraveling the impact of microplastics on reproductive health

Mei Wang [1], Ying Wu [1], Guigui Li [1], Yao Xiong, Yuanzhen Zhang, Ming Zhang

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969724033242

ACS Publications
Most Trusted. Most Cited. Most Read.

Search text, DOI, auth

Environmental Science & Technology > Vol 58/Issue 24 > Article

ECOTOXICOLOGY AND PUBLIC HEALTH | June 3, 2024

Features, Potential Invasion Pathways, and Reproductive Health Risks of Microplastics Detected in Human Uterus

Xunsi Qin, Mingjun Cao, Tianliu Peng, Hongying Shan, Weisi Lian, Yang Yu, Guanghou Shui, and Rong Li*

https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.4c01541

ELSEVIER

Ecotoxicology and Environmental Safety

Volume 289, 1 January 2025, 117632

Maternal exposure to polystyrene nanoplastics during gestation and lactation caused fertility decline in female mouse offspring

Xiu Cheng [a 1], Yue Xue [a b 1], Houpeng Wang [a], Zhangqiang Ma [a], Na Hu [a], Chenchen Zhang [a], Yu Gao [a], Ruihong Fan [a], Liaoliao Hu [c], Jia Li [d], Dalei Zhang [a], Jian Huang [e], Sitian Fang [f], Runting Xiao [f], Yuanqiao He [g h], Tao Luo [d], Liping Zheng [a b f i]

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147651324017081

ELSEVIER

Ecotoxicology and Environmental Safety

Volume 286, 1 November 2024, 117245

Reproductive and developmental implications of micro- and nanoplastic internalization: Recent advances and perspectives

Zitong Zhang [a b], Jiahua Meng [c], Jiaqi Tian [a d], Ning Li [a d], Zhen Chen [e], Xiang Yun [c], Dandan Song [a d], Fei Li [c], Shuyin Duan [f], Lin Zhang [a d]

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147651324013216

Can Mammalian Reproductive Health Withstand Massive Exposure to Polystyrene Micro- and Nanoplastic Derivatives? A Systematic Review

by Chiara Camerano Spelta Rapini, Chiara Di Berardino, Alessia Peserico *, Giulia Capacchietti and Barbara Barboni

Department of Bioscience and Technology for Food, Agriculture and Environment, University of Teramo, 64100 Teramo, Italy

Int. J. Mol. Sci. **2024**, *25*(22), 12166; **https://doi.org/10.3390/ijms252212166**

https://www.mdpi.com/1422-0067/25/22/12166

Efectele nanomaterialelor asupra sănătății umane

Journal of Environmental Sciences
Volume 155, September 2025, Pages 250-266

Gut dysbiosis exacerbates inflammatory liver injury induced by environmentally relevant concentrations of nanoplastics via the gut-liver axis

Sugan Xia [1 2 3], Chaoyue Yan [1 2], Guodong Cai [1 2], Qingyu Xu [1 2], Hui Zou [1 2 3], Jianhong Gu [1 2], Yan Yuan [1 2], Zongping Liu [1 2 3], Jianchun Bian [1 2 3]

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1001074224005540

Mutation Research - Reviews in Mutation Research
Volume 791, January–June 2023, 108453

Insights into the potential carcinogenicity of micro- and nano-plastics

Josefa Domenech [a 1], Balasubramanyam Annangi [b 1], Ricard Marcos [b], Alba Hernández [b], Julia Catalán [a c]

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1383574223000017

Front Genet. 2021 Sep 29;12:728250. doi: 10.3389/fgene.2021.728250

Genotoxic Potential of Nanoparticles: Structural and Functional Modifications in DNA

Ritesh K Shukla [1,*], Ashish Badiye [2], Kamayani Vajpayee [1], Neeti Kapoor [2]

PMCID: PMC8511513 PMID: 34659351

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8511513/

Reproductive Toxicology
Volume 132, March 2025, 108757

Detection and quantification of microplastics in endometrial polyps and their role in polyp formation

Shilin He [a b c], Yanling Zhang [d]

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890623824002247

nature medicine
Brief Communication | Open access | Published: 03 February 2025

Bioaccumulation of microplastics in decedent human brains

Alexander J. Nihart, Marcus A. Garcia, Eliane El Hayek, Rui Liu, Marian Olewine, Josiah D. Kingston, Eliseo F. Castillo, Rama R. Gullapalli, Tamara Howard, Barry Bleske, Justin Scott, Jorge Gonzalez-Estrella, Jessica M. Gross, Michael Spilde, Natalie L. Adolphi, Daniel F. Gallego, Heather S. Jarrell, Gabrielle Dvorscak, Maria E. Zuluaga-Ruiz, Andrew B. West & Matthew J. Campen

Nature Medicine **31**, 1114–1119 (2025) | Cite this article

https://www.nature.com/articles/s41591-024-03453-1

SPRINGER NATURE Link

Effects of Nanoplastics on the Living Environment

Chapter | First Online: 27 June 2025
pp 809–830 | Cite this chapter

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-66209-6_41?fromPaywallRec=true

SPRINGER NATURE Link

Nanoplastic occurrence, transformation and toxicity: a review

Review | Published: 28 August 2022
Volume 21, pages 363–381, (2023) Cite this article

Thilakshani Atugoda, Hansika Piyumali, Hasintha Wijesekara, Christian Sonne, Su Shiung Lam, Kushani Mahatantila & Meththika Vithanage

https://link.springer.com/article/10.1007/s10311-022-01479-w

Efectele nanomaterialelor asupra sănătății umane

RESEARCH ARTICLE | CHEMISTRY

DNA corona on nanoparticles leads to an enhanced immunostimulatory effect with implications for autoimmune diseases

Faisal Anees, Diego A. Montoya, David S. Pisetsky, and Christine K. Payne Authors Info & Affiliations

Edited by Catherine Murphy, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, IL; received November 8, 2023; accepted February 3, 2024

March 5, 2024 | 121 (11) e2319634121 | https://doi.org/10.1073/pnas.2319634121

https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2319634121

The Impact of Nanoparticle Protein Corona on Cytotoxicity, Immunotoxicity and Target Drug Delivery

Claudia Corbo, Roberto Molinaro, Alessandro Parodi, Naama E Toledano Furman, Francesco Salvatore & Ennio Tasciotti

Pages 81-100 | Received 31 Jul 2015, Accepted 29 Oct 2015, Published online: 11 Dec 2015

Cite this article https://doi.org/10.2217/nnm.15.188 Check for updates

https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2217/nnm.15.188

Impact of Nanoparticles on Male Fertility: What Do We Really Know? A Systematic Review

by Jean-Philippe Klein [1,2,*], Lionel Mery [2], Delphine Boudard [1,2], Célia Ravel [3,4], Michèle Cottier [1,2] and Dimitrios Bitounis [1]

Int. J. Mol. Sci. **2023**, *24*(1), 576; **https://doi.org/10.3390/ijms24010576**

https://www.mdpi.com/1422-0067/24/1/576

ELSEVIER

Current Opinion in Biotechnology

Volume 84, December 2023, 103010

Interactions between nanoparticle corona proteins and the immune system

Trieu TM Tran [1], Steve R Roffler [1 2]

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0958166923001209

Journal of Immunological Sciences

Home Journal Profile For Authors Special Issues Articles Contact Us Sign In

The Impact of Nanoparticles on the Immune System: A Gray Zone of Nanomedicine

Priyanka Ray[1], Noor Haideri[2], Inamul Haque[2], Omar Mohammed[2], Saborni Chakraborty[2], Snigdha Banerjee[2,3#], Mohiuddin Quadir[1#], Amanda E. Brinker [4,5], and Sushanta K. Banerjee[2,3*]

[1]Department of Coatings and Polymeric Materials, North Dakota State University, Fargo, ND

[2]Cancer Research Unit, VA Medical Center, Kansas City, MO

[3]Department of Pathology and Laboratory Medicine, University of Kansas Medical Center, Kansas City, KS

[4]Department of Cancer Biology, University of Kansas Medical Center, Kansas City, KS

[5]Institute for Advancing Medical Innovation, University of Kansas Cancer Center, Kansas City, KS

Article Info

Journal of Immunological Sciences

View/Download pdf

DOI : 10.29245/2578-3009/2021/1.1206

Article Notes

Published on: March 08, 2021

Keywords

https://www.immunologyresearchjournal.com/articles/the-impact-of-nanoparticles-on-the-immune-system-a-gray-zone-of-nanomedicine.html

Efectele nanomaterialelor asupra sănătății umane

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed®

> Toxicology. 2024 May:504:153799. doi: 10.1016/j.tox.2024.153799. Epub 2024 Apr 11.

The effects of micro- and nanoplastics on the central nervous system: A new threat to humanity?

Yanxu Zheng [1], Shengchao Xu [2], Jingyu Liu [1], Zhixiong Liu [3]

PMID: 38608860 DOI: 10.1016/j.tox.2024.153799

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38608860/

CNN Health Life, But Better Fitness Food Sleep Mindfulness Relationships

Human brain samples contain an entire spoon's worth of nanoplastics, study says

By Sandee LaMotte, CNN

8 min read · Updated 12:29 PM EST, Mon February 3, 2025

https://edition.cnn.com/2025/02/03/health/plastics-inside-human-brain-wellness

ELSEVIER

Chemosphere

Volume 361, August 2024, 142380

Nano/micro-plastic, an invisible threat getting into the brain

Ajeet Kaushik [a], Avtar Singh [b], V Kumar Gupta [c], Yogendra Kumar Mishra [d]

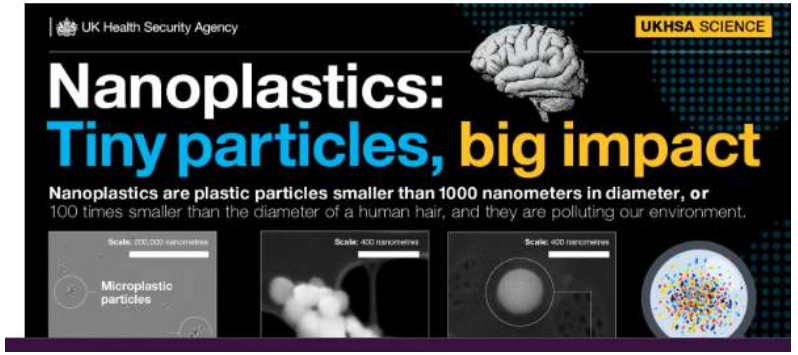
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653524012736

GOV·UK

UK Health Security Agency

Nanoplastics are everywhere: what is the health impact of these tiny particles?

Blog Editor, 12 March 2025 - UKHSA science


UK Health Security Agency
UKHSA SCIENCE
Nanoplastics:
Tiny particles, big impact
Nanoplastics are plastic particles smaller than 1000 nanometers in diameter, or
100 times smaller than the diameter of a human hair, and they are polluting our environment.
Microplastic particles

https://ukhsa.blog.gov.uk/2025/03/12/nanoplastics-are-everywhere-what-is-the-health-impact-of-these-tiny-particles/

BMC Part of Springer Nature

Particle and Fibre Toxicology

Review | Open access | Published: 08 June 2020

The plastic brain: neurotoxicity of micro- and nanoplastics

Minne Prüst, Jonelle Meijer & Remco H. S. Westerink

Particle and Fibre Toxicology **17**, Article number: 24 (2020) | Cite this article

https://particleandfibretoxicology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12989-020-00358-y

Micro- and Nanoplastics Breach the Blood–Brain Barrier (BBB): Biomolecular Corona's Role Revealed

by **Verena Kopatz** [1,2,3,4], **Kevin Wen** [5], **Tibor Kovács** [6], **Alison S. Keimowitz** [5], **Verena Pichler** [3,7], **Joachim Widder** [2,4], **A. Dick Vethaak** [8,9], **Oldamur Hollóczki** [6,*,†] and **Lukas Kenner** [1,3,4,10,11,*,†]

Nanomaterials **2023**, *13*(8), 1404; **https://doi.org/10.3390/nano13081404**

Submission received: 30 March 2023 / Revised: 14 April 2023 / Accepted: 17 April 2023 / Published: 19 April 2023

https://www.mdpi.com/2079-4991/13/8/1404

Raportul Societății Regale - Nanoștiința și nanotehnologiile: oportunități și incertitudini - 29 iulie 2004 (Societatea Regală și Academia Regală de Inginerie)

- În iunie 2003, **guvernul Regatului Unit** a cerut Societății Regale și Academiei Regale de Inginerie să realizeze un studiu independent privind **evoluțiile actuale și viitoare în nanoștiință și nanotehnologii și impactul acestora.**
- cele două Academii au înființat un **Grup de lucru format din experți din disciplinele relevante din știință**, inginerie, științe sociale și etică și din două grupuri majore de interes public.
- Grupul a consultat pe scară largă, printr-un apel pentru dovezi scrise și o serie de sesiuni și ateliere de prezentare a dovezilor orale, împreună cu o serie de părți interesate atât din Regatul Unit, cât și din străinătate.
- De asemenea, **a analizat literatura publicată și a comandat noi cercetări** privind atitudinile publicului.
- Pe parcursul studiului, Grupul de lucru **și-a desfășurat activitatea cât mai deschis posibil și a publicat dovezile primite pe un site web** dedicat pe măsură ce acestea au devenit disponibile (www.nanotec.org.uk).

https://royalsociety.org/news-resources/publications/2004/nanoscience-nanotechnologies/

Raportul Societății Regale - 2004

- Raportul ilustrează faptul **că nanotehnologiile oferă numeroase beneficii atât, dar că este necesară dezbatere publică** cu privire la dezvoltarea lor.
- Subliniază nevoia imediată de abordare a incertitudinilor legate de **efectele nanoparticulelor asupra sănătății și mediului** - un domeniu restrâns al nanotehnologiilor.
- Face **recomandări privind reglementarea pentru controlul expunerii la nanoparticule**.
- **Raportul ar fi trebuit să fie de interes la nivel internațional, inclusiv factori de decizie din cadrul și din afara guvernului, cercetători care lucrează în mediul academic și industrial, precum și grupuri ale societății civile.**

https://royalsociety.org/news-resources/publications/2004/nanoscience-nanotechnologies/

Nanotehnologia - reglementare

Journal of Drug Delivery Science and Technology
Volume 80, February 2023, 104118
2023

Current regulatory landscape of nanomaterials and nanomedicines: A global perspective

Faraat Ali [a], Kumari Neha [b], Sana Parveen [c]

- **Prezența tot mai mare a nanoproduselor în aproape fiecare sferă a științei**, în special în domeniul farmaceutic, a dovedit din nou **importanța vitală a NTc** în lumea de astăzi.
- aceasta a condus și **la îngrijorări cu privire la problemele asociate de calitate, siguranță, eficacitate și toxicitate în rândul publicului și al comunităților științifice**.
- Din cauza **proprietăților modificate ale NM față de omologii lor macro, acestea necesită reglementări speciale suplimentare de calitate și siguranță**
- **Majoritatea normelor și reglementărilor existente în prezent se concentrează asupra materialelor de dimensiuni obișnuite**
- NM se pot **acumula în organe vitale – ficat, sistemul cardiovascular, renal și nervos central**
- **Majoritatea NMc interacționează la nivel biomolecular cu componentele celulare și materialul genetic**, influențând direct și indirect funcția genomică.
- **Efectele toxice** pot fi determinate de **deteriorarea ADN-ului indusă de radicalii liberi**, peroxidarea lipidelor și denaturarea proteinelor.

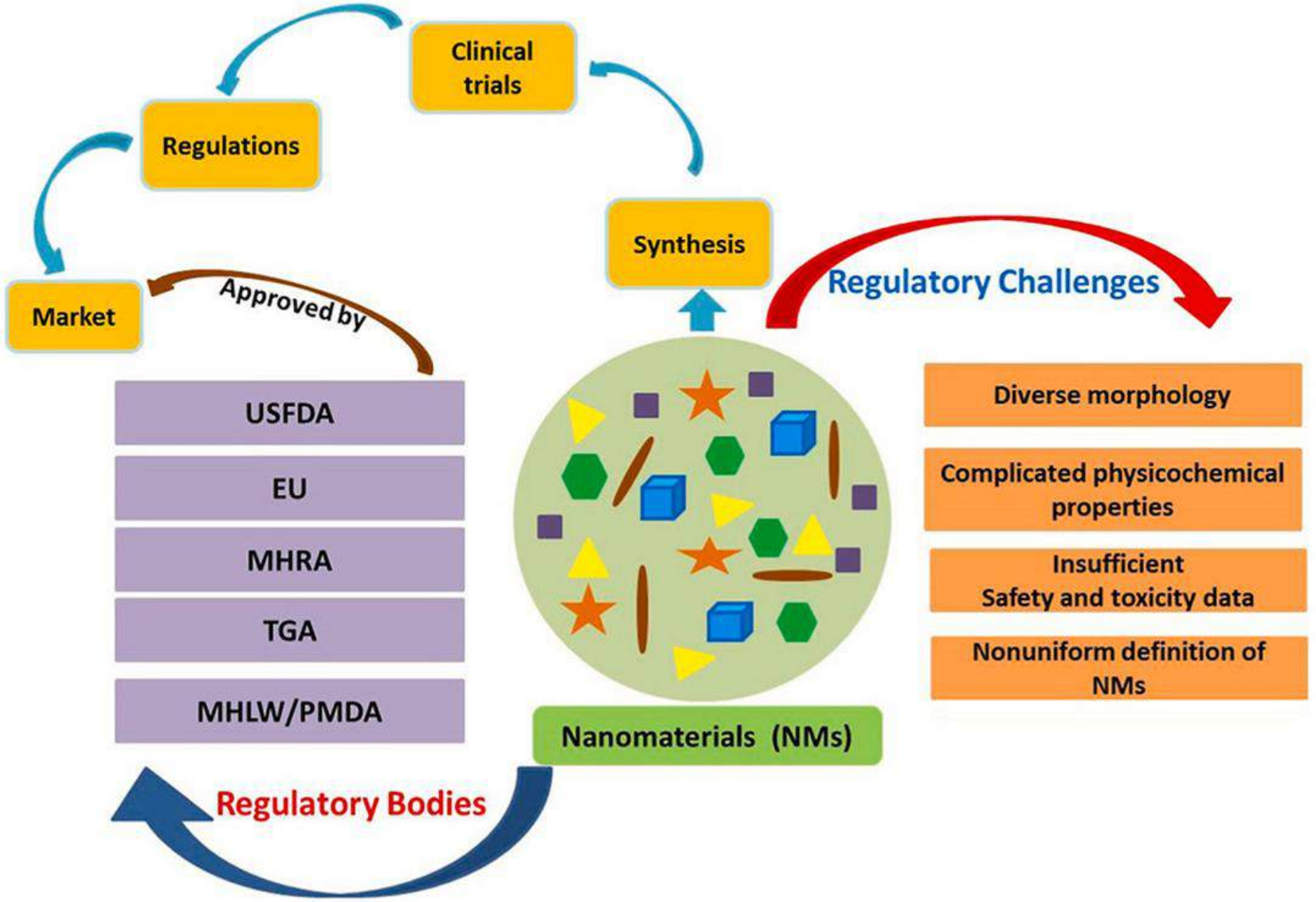
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224722010292

Nanotehnologia - reglementare

Journal of Drug Delivery Science and Technology
Volume 80, February 2023, 104118
Review article

Current regulatory landscape of nanomaterials and nanomedicines: A global perspective

- Din cauza **proprietăților particulare ale NM față de omologii lor macro, acestea necesită reglementări speciale suplimentare de calitate și siguranță**
- **Majoritatea normelor și reglementărilor existente în prezent se concentrează asupra materialelor de dimensiuni obișnuite**



https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224722010292

Nanotehnologia – reglementare, toxicitate

•2022 - Cadrul de reglementare pentru nanomedicamente prezintă **probleme critice care nu au fost pe deplin rezolvate**, de la **adoptarea unei definiții a nanomedicinei armonizată la nivelul UE**, până la **elaborarea de protocoale și orientări comune pentru caracterizarea, evaluarea și controlul procesului de producție a nanoproduselor utilizate în medicină (1).**

•2023 - Utilizarea nanotehnologiei în domeniul farmaceutic a condus la ***preocupări legate de problemele de calitate, siguranță, eficacitate și toxicitate*** asociate acestora în rândul publicului și al comunităților științifice. (...) Cu toate acestea, **din *cauza naturii complexe a NM,*** acestea reprezintă o ***provocare deosebită pentru autoritățile de reglementare în ceea ce privește elaborarea legislației, a orientărilor și a normelor necesare (2)***.

1. https://eaasm.eu/en-gb/2022/11/21/event-nanomedicines-in-the-eu-innovative-therapies-and-regulatory-needs-7-december-2022-1600-to-1730-cet/
2. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1773224722010292

https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/725c494e-11a8-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en

Box 2. Terms describing nanotechnology-enabled health products

A formal definition of nanomedicine does not exist and a variety of terms including *nanomedicines, nanotechnology-enabled health products, nanotechnology-based products, products containing nano(bio)materials* etc. are existing. For the purpose of this white paper the following terms are used:

"Nanomedicines", describing products that are regulated as medicinal products

"Nanomedical devices", describing products that are regulated as medical devices

"Nanotechnology-enabled health products" is an overarching term for both product classes.

Reglementare – provocări - 2019

Produsele medicale bazate pe nanotehnologie sunt reglementate în conformitate cu cadrele de reglementare existente privind produsele medicamentoase și dispozitivele medicale, dar pot **necesita evaluări suplimentare ale calității și siguranței, declanșate de caracteristicile unice ale nanomaterialului.**

Prin urmare, **identificarea și un acord general cu privire la cerințele de reglementare relevante pentru evaluarea unui produs reprezintă o condiție prealabilă pentru un proces de aprobare fără probleme a unui produs medicamentos sau a unui dispozitiv medical care conține nanomateriale.**

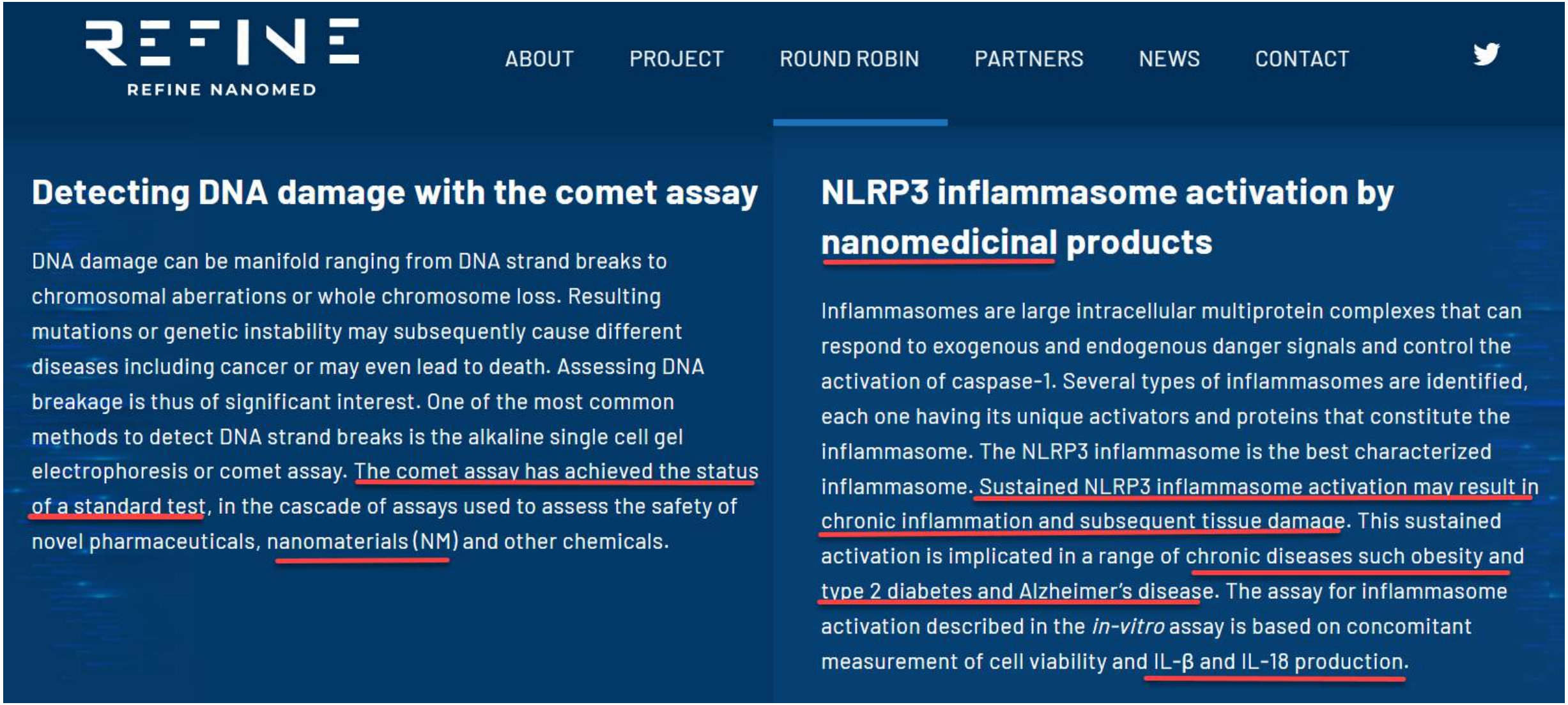
- **În prezent, sunt disponibile doar îndrumări limitate**, deoarece lipsesc seturi de date robuste care să permită o concluzie fermă cu privire la cerințele de informații necesare pentru deciziile de reglementare.
- În plus, **complexitatea crescândă și varietatea imensă a următoarei generații de nanomedicamente și dispozitive nanomedicale** ar putea necesita chiar îndrumări mai specifice.
- **Această situație duce la o incertitudine ridicată** pentru dezvoltatorii de produse, iar lipsa unor astfel de îndrumări pentru a demonstra conformitatea cu cerințele de reglementare poate împiedica dezvoltarea și comercializarea produselor bazate pe nanotehnologie.
- În același timp, **nu vor fi generate date de înaltă calitate privind siguranța, eficacitatea și calitatea produselor inovatoare, necesare pentru o mai bună definire a cerințelor de reglementare.** Acest **cerc vicios** poate fi rupt doar printr-un proces iterativ care duce la identificarea proprietăților fizico-chimice cu relevanță clinică.

https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/725c494e-11a8-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en

Reglementare – provocări - 2019

- Un alt aspect este interacțiunea produselor medicale cu fluidele biologice, **unde prezența proteinelor și biomoleculelor poate avea un impact puternic asupra stabilității dispersiilor și poate provoca reacții imunologice.**
- **Persistă și mai multe provocări în ceea ce privește evaluarea toxicologică a nanomaterialelor.**
- În plus, **contaminarea particulelor cu endotoxină bacteriană este foarte dificil de măsurat** și poate avea un impact semnificativ asupra rezultatelor studiilor toxicologice.
- Prin urmare, **metodele existente ar trebui revizuite pentru a se asigura că sunt adecvate pentru testarea nanomaterialelor și, acolo unde este necesar, trebuie dezvoltate metode adecvate, adaptate pentru nanomateriale**. În prezent, **doar câteva metode standardizate in vitro** sunt dezvoltate special pentru produsele medicale bazate pe nanotehnologie.

https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/725c494e-11a8-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en


REFINE
REFINE NANOMED
ABOUT
PROJECT
ROUND ROBIN
PARTNERS
NEWS
CONTACT
Detecting DNA damage with the comet assay
DNA damage can be manifold ranging from DNA strand breaks to chromosomal aberrations or whole chromosome loss. Resulting mutations or genetic instability may subsequently cause different diseases including cancer or may even lead to death. Assessing DNA breakage is thus of significant interest. One of the most common methods to detect DNA strand breaks is the alkaline single cell gel electrophoresis or comet assay. The comet assay has achieved the status of a standard test, in the cascade of assays used to assess the safety of novel pharmaceuticals, nanomaterials (NM) and other chemicals.
NLRP3 inflammasome activation by nanomedicinal products
Inflammasomes are large intracellular multiprotein complexes that can respond to exogenous and endogenous danger signals and control the activation of caspase-1. Several types of inflammasomes are identified, each one having its unique activators and proteins that constitute the inflammasome. The NLRP3 inflammasome is the best characterized inflammasome. Sustained NLRP3 inflammasome activation may result in chronic inflammation and subsequent tissue damage. This sustained activation is implicated in a range of chronic diseases such obesity and type 2 diabetes and Alzheimer's disease. The assay for inflammasome activation described in the in-vitro assay is based on concomitant measurement of cell viability and IL-β and IL-18 production.

REFINE propune un cadru științific de reglementare pentru evaluarea risc-beneficiu a produselor medicale și a dispozitivelor medicale care se bazează pe nanomedicamente și biomateriale.

http://refine-nanomed.eu/external-inter-laboratory-comparison/

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NAȚIONALĂ A MEDICAMENTULUI
ȘI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, Sector 1, 011478 București
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NAȚIONALĂ A MEDICAMENTULUI ȘI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
INTRARE/IEȘIRE Nr. 1032476
Ziua 08 Luna 02 Anul 2024

ANMDMR – răspuns la petiție 2024

Către,
Doamna Geanina Hagimă

Referitor la solicitările nr. 4 și 5: *"Cunoașteți faptul că metodele toxicologice cunoscute și acceptate pe scară largă nu sunt suficiente pentru a detecta posibilele efecte nocive ale nanoparticulelor, acestea având proprietăți diferite față de particulele la scara mai mare https://ec.europa.eu/archives/bepa/european-group ethics/docs/publications/opinion_21_nano_en.pdf*

Nanoparticulele pot determina alterarea ADN-ului uman?

Autorizarea „nanomedicamentelor" prin procedură centralizată și prin proceduri europene descentralizate, de recunoaștere mutuală și de utilizare repetată se face în urma evaluării documentației de calitate, siguranță non-clinică și eficacitate depuse de către solicitanții APP, cu stabilirea unui raport beneficiu-risc pozitiv.

Pentru nanomedicamente, studiile non-clinice de mutagenitate și carcinogenitate, efectuate după caz, conform ghidurilor non-clinice EMA, disponibile la adresa web: https://www.ema.europa.eu/en/scientific-guidelines/non-clinical-guidelines/non-clinical-toxicology, nu au evidențiat riscuri pentru om legate de componentele acestora obținute prin nanotehnologie.

Nanotehnologia prezentă și în "vaccinurile" covid

Assessment report

Comirnaty

Common name: COVID-19 mRNA vaccine (nucleoside-modified)

Procedure No. EMEA/H/C/005735/0000

concentrations observed at 8-48 hours post-dose. Total recovery (% of injected dose) of radiolabeled LNP+modRNA outside the injection site was greatest in the liver (up to 21.5%) and was much less in spleen (≤1.1%), adrenal glands (≤0.1%) and ovaries (≤0.1%). The mean concentrations and tissue

https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf

Role of **nanotechnology** behind the success of mRNA vaccines for COVID-19

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748013221000670?via%3Dihub

Nanotechnology-based mRNA vaccines

https://www.nature.com/articles/s43586-023-00246-7

“Genotoxicitate/Carcinogenitate

Nu au fost efectuate studii de genotoxicitate și nici studii de carcinogenitate.

Componentele vaccinului (lipide și ARNm) **nu se așteaptă să aibă potențial genotoxic.”**

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf

Nanotehnologia – reglementare 2021

https://www.theparliamentmagazine.eu/news/article/nanomedicines-and-nanosimilars-building-a-robust-legislative-framework

The Parliament

Nanomedicines and Nanosimilars: Building a robust legislative framework

By **Petar Vitanov**

Petar Vitanov (BG, S&D) is a member of the European Parliament's Environment, Public Health and Food Safety Committee

26 Jul 2021

@PetarVitanovMEP

The EU has the chance to lead the world in developing a centralised regulatory procedure for nanomedicines and nanosimilars, argues Petar Vitanov

- **Vaccinurile inovatoare cu ARNm conțin nanoparticule**
- "Asamblarea în nanoparticule complexe **necesită procese de fabricație extrem de standardizate și complexe, care pot garanta o calitate constantă, eficacitate clinică și siguranță.**"
- "**Modificările calității, distribuției dimensionale, a proprietăților de suprafață, a profilurilor de încărcare și de eliberare a medicamentelor, a starii de agregare și stabilitatea pot modifica modul în care un nanomedicament acționează în organism, cu un impact semnificativ asupra siguranței și eficacității.**"
- Într-un raport științific al EAASM se **solicită dezvoltarea unui consens științific privind definițiile pentru nanomedicamente în Europa**,
- Raportul solicită **adoptarea unei proceduri centralizate de către EMA pentru toate nanomedicamentele și nanosimilare**, pentru o mai bună examinare a acestor produse.

Situația alarmantă a medicinei actuale „ZBURĂM CU AVIONUL ÎN TIMP CE ÎL CONSTRUIM”

https://www.nature.com/articles/d41573-022-00191-2

AN AUDIENCE WITH | 11 November 2022

COVID vaccines: “We flew the aeroplane while we were still building it”

Recently retired head of vaccine R&D at Pfizer, Kathrin Jansen, discusses the lightning speed development of SARS-CoV-2 vaccines – and the implications for vaccine platforms.

The unique power of vaccines to prevent disease captured Kathrin Jansen's imagination at an early age. “I remember lining up in the school auditorium for my smallpox vaccine. I thought it was amazing: one shot and you're done. Great!”

Vaccines have not provided quite such a simple solution for COVID, but the ultra-rapid development of these products has been a game-changing lifeline for a world in the throes of a viral pandemic. Jansen, who

Vaccinurile covid 19 ARNm au fost realizate cu ajutorul inteligenței artificiale (care nu era reglemetată in 2020(

Gavi
Înapoi la site-ul principal
VaccinesWork
Despre
Povești
Știri
Istorie
Amenințări emergente
Știri din laborator
IA
COVID 19
Dezvoltarea vaccinurilor
Folosirea inteligenței artificiale de la laborator la vaccinare: cum ne-a ajutat inteligența artificială să dezvoltăm și să eliberăm vaccinuri împotriva COVID-19?
Algoritmii de învățare automată și sistemele de învățare profundă au fost esențiali în dezvoltarea și lansarea vaccinului împotriva COVID-19, arată o analiză.
27 februarie 2025 • 4 minute de citit • de Priya Joi
Republicați acest articol

https://www.gavi.org/vaccineswork/using-ai-lab-jab-how-did-artificial-intelligence-help-us-develop-and-deliver-covid

Definiția nanomaterialelor (2011) este incompletă și înșelătoare

Document 32011H0696

Commission Recommendation of 18 October 2011 on the definition of nanomaterial Text with EEA relevance

OJ L 275, 20.10.2011, p. 38–40 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV)

2. „Nanomaterial" înseamnă un material natural, secundar sau fabricat care conține particule, fie în stare liberă, fie formând agregate sau aglomerate, atunci când una sau mai multe dimensiuni externe a cel puțin 50 % dintre particule, calculate folosind distribuția dimensională după număr, se încadrează în intervalul de mărime 1 nm-100 nm.

În cazuri specifice și dacă se justifică prin preocupări pentru mediu, sănătate, siguranță sau competitivitate, limita de 50 % aplicabilă distribuției dimensionale după număr poate fi înlocuită cu o limită cuprinsă între 1 și 50 %.

https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2011/696/oj

Modificarea definiției nanomaterialelor în anul 2022 a redus și mai mult precauția în privința NM

Document 32022H0614(01)

Recomandarea Comisiei din 10 iunie 2022 privind definiția nanomaterialelor (Text cu relevanță pentru SEE) 2022/C 229/01

C/2022/3689

JO C 229, 14.6.2022, p. 1–5 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, GA, HR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV)

ADOPTĂ PREZENTA RECOMANDARE:

1. „Nanomaterial" înseamnă un material natural, secundar sau fabricat care constă în particule solide prezente, fie ca atare, fie ca particule constitutive identificabile în agregate sau aglomerate și în care, potrivit granulometriei, 50 % sau mai mult din acestea îndeplinesc cel puțin una dintre următoarele condiții:

   (a) una sau mai multe dimensiuni externe ale particulei sunt cuprinse în intervalul 1 nm și 100 nm;

   (b) particula are o formă alungită, cum ar fi o tijă, o fibră sau un tub, atunci când două dimensiuni externe sunt mai mici de 1 nm, iar cealaltă dimensiune este mai mare de 100 nm;

   (c) particula are o formă de placă, în care o dimensiune externă este mai mică de 1 nm, iar celelalte dimensiuni sunt mai mari de 100 nm.

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0614(01)

Lipsa de informare și cenzura au caracterizat perioada covid și continuă și în prezent

- Conferințe publice de informare despre perioada covid dar și despre tehnologiile convergenței biodigitale printre care nanotehnologia - reglementare, etică, toxicitate, utilizări, pericole - nu au fost organizate de autorități,

dar,

când inițiativa vine din partea unor specialiști din mai multe domenii care organizează cu eforturi mari conferințe pentru informarea semenilor sunt numiți pseudoștiințifici și sunt amenințați

Impactul dezastruos al perioadei covid asupra demografiei populației României

Anul	Media nn. 2015-2019	2020	2021	2022	2023	2024
NN VII	212168	211273	196858	182083	164004	149612
VARIAȚIE ABSOLUTĂ FAȚĂ DE MEDIA ANILOR 2015-2019		-895	-15310	-30085	-48164	-62556
VARIAȚIE PROCENTUALA FAȚA DE MEDIA ANILOR 2015-2019		-0.42	-7.22	-14.18	-22.7	-29.68

Nasteri ianuarie –august
2024 101825
2025 94543

cu 7282 mai puține nașteri

SPORUL NATURAL AL POPULATIEI

ANUL	MEDIE 2015-2019	2020	2021	2022	2023	2024
NN VII	212168	211273	196858	182083	164004	149612
DECESE	262325.4	300114	336063	273526	244624	246012
SPOR NATURAL	-50,157	-88,841	-139,205	-91,443	-80,620	-96,400
VARIAȚIE PROCENTUALA A SPORULUI NATURAL FAȚĂ DE MEDIA ANILOR 2015-2019		-77.13	-177.54	-82.31	-60.74	-92.2

Reacția Ministerului Sănătății, a Academiei Române față de conferința multidisciplinară Covid 19 &CONVERGENȚA BIODIGITALĂ

HotNews.ro
STIRI NON-STOP

HOME ECONOMIE SPORT LIFE SCIENCE OPINII DOSARE

Război în Ucraina Internațional Politic Educație Sănătate Minte&Corp

ACTUALITATE joi, 6 noiembrie 2025, 18:39

„Nu trebuie să tolerăm asa ceva". Academia Română oprește organizarea unei conferințe cu teorii anti-vaccin / Ministerul Sănătății face plângere la parchet

Alina Neagu • HotNews.ro

El făcea apel public ca oamenii „să se informeze doar din surse care sunt verificate medical".

Alexandru Rogobete anunța atunci că întreaga conferință urma să fie analizată de Colegiul Medicilor „și în urma raportului, noi împreună vom înainta către Parchet tocmai pentru că, din punctul meu de vedere, ce s-a întâmplat la Brașov este un act important de dezinformare."

Iar „dezinformarea medicală este un atac direct la adresa românilor", mai spunea ministrul Sănătății.

https://hotnews.ro/nu-trebuie-sa-toleram-asa-ceva-academia-romana-opreste-organizarea-unei-conferinte-cu-teorii-anti-vaccin-ministerul-sanatatii-face-plangere-la-parchet-2103519

CENZURA, INCHIZIȚIA MEDICALĂ

- **Dr. Jay Bhattacharya**, profesor la Stanford, a contestat necesitatea lockdownului. Autor al **Marii Declarații de la Barrington (oct 2020) - imunitatea naturala de turmă este superioara măsurilor de lockdown, doar persoanele vârstnice, vulnerabile ar trebui protejate.**

Vaccinul Pfizer
Concluzii în autorizația de urgență

Sunt considerate DATE LIPSA – exact cele care ne interesau

- **Durata protecției**
- **Eficacitate la anumite populații cu risc crescut de COVID-19 sever**
- **Eficacitatea la persoanele infectate anterior cu SARS-CoV-2**
- **Eficacitatea viitoare a vaccinului, influențată de caracteristicile pandemiei, modificări ale virusului și / sau efectele potențiale ale co-infecțiilor**
- **Eficacitatea vaccinului împotriva infecției asimptomatice**
- **Eficacitatea vaccinului asupra efectelor pe termen lung ale bolii COVID-19**
- **Eficacitatea vaccinului asupra mortalității**
- **Eficacitatea vaccinului împotriva transmiterii SARS-CoV-2**

Emergency Use Authorization (EUA) Amendment for an Unapproved Product Review Memorandum, April 9, 2021 https://www.fda.gov/media/148542/download

POLITICIENII DECID PENTRU SĂNĂTATEA PLANETEI. UNDE SUNT MEDICII???

G7 SUMMIT
LEADERS FACE HISTORIC RESPONSE TO COVID PANDEMIC
UK PM calls on fellow G7 leaders to vaccinate the world by end of 2022
LIVE
CNN
CONNECT THE WORLD

Cîțu dă din colț în colț în privința celor 120 de milioane de doze de vaccin „gratuit” comandate de el prin UE: Să fie anchetată Ursula von der Leyen. Afacerea costă românii 1.219.335.093,89 EURO

DE PĂRĂU VLAD / ȘTIRI / Publicat: Marți, 19 aprilie 2022, 16:20 / 4 comentarii

„Vaccinarea lumii până la sfârșitul anului viitor ar fi cea mai mare faptă din istoria medicală”, Boris Johnson iunie 2021

https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/uks-johnson-calls-g7-vaccinate-world-by-end-2022-2021-06-05/

MINCIUNĂ

Mesaj pentru medicii români, transmis de reprezentanți ai Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) după întâlnirea cu președintele Colegiului Medicilor din România (CMR), prof. dr. Daniel Coriu.

https://www.facebook.com/ColegiulMedicilorDinRomania/videos/4590218551035778 Noiembrie 2021

- “Vaccinurile care sunt administrate în România **sunt aprobate, sunt validate și studiile clinice sunt finalizate**, nu mai sunt în studiu clinic”.
- “Nu am avut niciodată atât de mulți oameni vaccinați la nivel global și vedem că da, există **unele efecte secundare specifice, majoritatea sunt tranzitorii și foarte puține efecte secundare**.”

Medicina “bazată pe dovezi”

Să dăm românilor cât mai mult vaccin deoarece ...”vaccinarea persoanelor care au fost infectate cu SARS-CoV-2 nu este contraindicată”

GUVERNUL ROMÂNIEI

COMITETUL NAȚIONAL DE COORDONARE A ACTIVITĂȚILOR PRIVIND VACCINAREA ÎMPOTRIVA COVID-19

București, 05 februarie 2021

PRECIZARE DE PRESĂ

La nivelul Comitetului Național de Coordonare a Activităților privind Vaccinarea împotriva COVID-19 (CNCAV), a fost aprobată instrucțiunea privind vaccinarea în situații speciale, cu vaccin de tip ARNm.

Conform prevederilor regăsite în acest document, vaccinarea persoanelor care au fost infectate cu SARS-CoV-2 nu este contraindicată, iar vaccinarea acestora se poate realiza după vindecare.

Totodată, în cazul în care o persoană dezvoltă infecție cu SARS-CoV-2 după administrarea primei doze de vaccin împotriva COVID-19, aceasta va putea fi vaccinată după vindecare, prin continuarea schemei de vaccinare, fără reluarea primei doze.

Pentru situațiile în care o persoană căreia i s-a administrat prima doză de vaccin Pfizer împotriva COVID-19 are contraindicații temporare pentru cea de-a doua doză, administrarea rapelului va putea fi amânată până la un interval optim de maximum 42 de zile. În situații excepționale, rapelul poate fi administrat și după această perioadă. În cazul vaccinului Moderna, intervalul optim de amânare a dozei de rapel este până la 35 de zile, însă, în situații excepționale, rapelul poate fi administrat și după această perioadă.

De asemenea, dacă o persoană prezintă reacție anafilactică după administrarea primei doze de vaccin tip ARNm nu va mai primi a doua doză, fiind recomandată reluarea vaccinării cu un alt vaccin fabricat după o tehnologie diferită.

https://vaccinare-covid.gov.ro/wp-content/uploads/2021/02/Comunicat_rapel_bolnavi.pdf

Medicina “bazată pe dovezi”

Să dăm românilor cât mai mult vaccin, chiar dacă au trecut prin boală, deoarece ... “Nu s-a observat o frecvență mai mare a reacțiilor adverse în rândul acestora comparativ cu restul voluntarilor”

Răspuns al Ministerului Sănătății la petiție REG2/50/27-01-2022

În studiile clinice nu a fost criteriu de excludere un anumit interval de timp după boală, ci chiar a fost încurajată înrolarea persoanelor recent trecute prin boală pentru a putea observa eventualele efecte adverse. Nu s-a observat o frecvență mai mare a reacțiilor adverse în rândul acestora comparativ cu restul voluntarilor. Prin urmare orice persoană care dorește să se vaccineze o poate face, indiferent cât timp s-a scurs de la diagnosticarea infecției cu COVID-19, atâta timp cât este asimptomatică la momentul vaccinării. Se recomandă precauție pentru persoanele care au necesitat tratament cu plasmă convalescentă sau anticorpi monoclonali. Aceste persoane *pot fi vaccinate însă* la 90 de zile după tratament, pentru a minimiza riscul neutralizării proteinei Spike și a da șansa celulelor B să producă proprii anticorpi. (https://vaccinare-covid.gov.ro/)

Recomandarea CDC este ca toti copii de peste 5 ani să se vaccineze pentru a se proteja impotriva COVID-19. Pe site-ul instituției amintite se precizează că "Vaccinul împotriva COVID-19 pentru copii este sigur si eficient. Acesta fost supus unei revizuiri riguroase, a fost autorizat de FDA și recomandat de CDC pentru copiii cu vârste cuprinse între 5 și 11 ani, după teste amănunțite de siguranță efectuate la mii de copii. Vaccinurile COVID-19 pentru copii cu vârste cuprinse între 5 și 11 ani au fost dezvoltate și testate în același mod ca vaccinurile pentru adulți împotriva COVID-19. În studiile clinice, reacțiile adverse ale vaccinului au fost ușoare și similare atât cu cele observate la adulți, cât și cu alte vaccinuri recomandate copiilor. Cel mai frecvent efect secundar înregistrat a fost durerea de braț. Aceste reacții adverse pot afecta capacitatea copilului dumneavoastră de a face activități zilnice, dar ele ar trebui să dispară în câteva zile. Unii oameni nu prezintă niciun efect secundar, iar reacțiile alergice severe sunt rare."
(https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/children-facts.html)

Promovarea mesajelor antivacciniste presupune un soi de complicitate în raport cu moartea atâtor victime, bolnavi de Covid, și este total neprofesionistă negarea a sute de ani de știință. Vă informăm că ne rezervăm dreptul de a sesiza Colegiul Medicilor cu privire la afirmațiile dvs.

Cu stimă,

Direcția Generală de Asistență Medicală, Medicină de Urgență și Programe de Sănătate Publică

Director General,
Dr.Amalia Șerban

Direcția Relații cu Presa, Afaceri Europene și Relații Internaționale

Director,
Oana Cătălina Grigore

Cell Host Microbe 2023 Jan 11;31(1):146–157. doi: 10.1016/j.chom.2022.11.016

Rethinking next-generation vaccines for coronaviruses, influenzaviruses, and other respiratory viruses

David M Morens [1], Jeffery K Taubenberger [2,*], Anthony S Fauci [1]

PMCID: PMC9832587 PMID: 36634620

"**Deși vaccinurile împotriva gripei și a SARS-CoV-2 reduc gravitatea bolii dar nu reușesc să prevină infectarea**, încă mai apare un număr semnificativ de decese, ceea ce duce la zeci de mii de decese anuale cauzate de gripă în Statele Unite. **Având în vedere imperfecțiunile acestor vaccinuri, pare un imperativ de sănătate publică să se urmărească în mod agresiv vaccinuri și strategii de vaccinare mai bune**."

"Trebuie să ne gândim la soluții pentru a realiza **vaccinuri de nouă generație care să declanșeze o protecție imunitară împotriva virusurilor care supraviețuiesc în populațiile umane, datorită capacității lor de a rămâne în afara zonei de protecție prin imunitate înnăscută și adaptativă."**

"**Încercarea de a controla virusurile respiratorii mucoase cu vaccinuri nereplicante administrate sistemic** a fost până în prezent **în mare parte nereușită**, ceea ce indică faptul că **sunt necesare noi abordări**. "

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9832587/

news active
știri necenzurate
ȘTIRI
OPINII
ALEGERILE
MAREA RESETARE
COVID
UCRAINA
Dr. Geanina Hagimă: AUTODEMASCAREA LUI FAUCI - "VACCINAREA" COVID A FOST O "ÎNCERCARE NEREUȘITĂ " și "UN EȘEC ȘTIINȚIFIC ȘI DE SĂNĂTATE PUBLICĂ CARE AR TREBUI ABORDAT DE URGENȚĂ"
26 iunie 2023

"**Încercările nereușite din trecut de a obține o protecție solidă împotriva virusurilor respiratorii mucoase și de a controla epidemiile și pandemiile mortale pe care le provoacă au reprezentat un eșec științific și de sănătate publică care trebuie abordat de urgență.** Suntem entuziasmați și revigorați de faptul că **mulți cercetători și grupuri de colaborare regândesc, de la zero, toate ipotezele și abordările noastre din trecut** pentru a preveni bolile virale respiratorii importante și lucrează **pentru a găsi noi căi îndrăznețe de progres**."

https://www.activenews.ro/opinii/Dr.-Geanina-Hagima-AUTODEMASCAREA-LUI-FAUCI-VACCINAREA-COVID-A-FOST-O-INCERCARE-NEREUSITA-si-UN-ESEC-STIINTIFIC-SI-DE-SANATATE-PUBLICA-CARE-AR-TREBUI-ABORDAT-DE-URGENTA-182789

Cătălina Poiană's Post

Cătălina Poiană
September 6 ·

Breaking News...iarăși pe subiecte ce au legătură cu sănătatea!

O „conferință pseudo-științifică'' la Brașov cu diverși vorbitori, printre care și unii medici, care, de altfel, unii dintre ei au fost sau sunt subiecți în diverse anchete ale colegiului medicilor.

Tematici gen: omul ca pradă în epoca post adevăr....convergența bio-digitală fortată, urmare a războiului cognitiv post-Covid...impactul radiațiilor electromagnetice.....nanotehnologia....vă dați seama ce nivel 😮 ???????? Și bineînțeles despre vaccinare!!!!!

Sunt medic cu foarte mulți ani de experiență, sunt clinician și da, mă consider un medic foarte bun în specialitatea mea, dar nu mă cred mai slab pregătită dacă mă bazez, ca medic, pe medicina bazată pe dovezi solide, pe ce avem în prezent ca date.
Iar în privința vaccinării mă bazez pe sfaturile colegilor mei medici infecționisti, virusologi, microbiologi, sănătate publică, epidemiologie, medici de familie, pneumologi, ginecologi, alte specialități cu rol în vaccinare!

https://www.g4media.ro/conferinta-pseudostiintifica-la-brasov-intitulata-covid-19-convergenta-bio-digitala-reactii-ferme-din-partea-colegiului-medicilor.html
https://www.facebook.com/catalina.poiana.92/posts/pfbid02ufPvENCjYcm6p6FneKrQrjGXLhdi3QBbBpiJL1F9FpwjDWd4riMt8E5yt1NfHTk6l

Și medicii mor, dar când mor la 37 de ani , injectați cu vaccinuri experimentale, este legitim să ne întrebăm care este cauza

Colegiul Medicilor din România
October 28 at 1:28 PM ·

🖤 Și medicii mor..... See more

https://www.facebook.com/ColegiulMedicilorDinRomania/posts/pfbid0d4pTfGsLKvvYSqC8WLMQPKn7LWM4dKVCThPJd4qvQGaXujz6SjuWk7ZG1bTXGyzWl

Colegiul Medicilor din România
October 28 at 1:28 PM ·

🖤 Și medicii mor...

O femeie medic de numai 37 de ani, directoare medicală a Spitalului Județean de Urgență Buzău, a murit în gardă.

Știrea care ne-a tulburat această dimineață.

Și medicii mor, dar când mor la 37 de ani , injectați cu vaccinuri experimentale, este legitim să ne întrebăm care este cauza

"În valul acesta 4 cred că fiecare am pierdut pe cineva: o cunoștință, părinți, un frate, un prieten. Toate acestea nu trebuie să se mai repete. Dacă aș putea să le spun ceva oamenilor, ar fi să se vaccineze acum. Poate, așa, reușim să scădem cumva în valul 5 să avem forme ușoare pe care le putem gestiona mult mai ușor, să nu mai suprasolicităm Terapiile Intensive și să nu mai suprasolicităm nici medicii pneumologi și infecționiști, care au făcut față cu brio acestui val 4. Ei încă au pacienți pozitivi internați din valul 4. Dacă ar veni valul 5 acum, nu știu cum am mai reușit să ieșim din această situație, la nivel național, nu doar la nivelul Spitalului Județean. Încă ne chinuim să ieșim la liman. Toți, cadrele medicale și personalul auxiliar, sunt extenuați. Soluția este: vaccinare, testare, mers la spital", a declarat la Focus Tv directorul medical al Spitalului Județean Buzău, dr. Ștefania Manolescu.

https://sansanews.ro/apelul-medicilor-din-spitalul-judetean-epuizati-dupa-valul-4-vaccinati-va-doar-asa-vom-avea-mai-putine-forme-grave-in-valul-5-si-o-presiune-mai-scazuta-pe-sectiile-ati/

https://www.youtube.com/watch?v=VryolZMtHBs

Vaccinurile împotriva Covid-19: considerații etice, juridice și practice

Autor(i): Adunarea Parlamentară

Origine *Dezbaterea Adunării* din 27 ian
Durabilă, raportor: dna Jennife

7. Oamenii de știință au făcut o treabă remarcabilă într-un timp record. Acum este datoria guvernelor să acționeze. Adunarea susține viziunea Secretarului General al Organizației Națiunilor Unite conform căreia un vaccin împotriva Covid-19 trebuie să fie un bun public global. Imunizarea trebuie să fie disponibilă pentru toți, peste tot. Prin urmare, Adunarea îndeamnă statele membre și Uniunea Europeană să:

7.1 în ceea ce privește dezvoltarea vaccinurilor împotriva Covid-19:

7.1.1 să asigure studii clinice de înaltă calitate, solide și efectuate într-un mod etic, în conformitate cu prevederile relevante ale Convenției pentru protecția drepturilor omului și a demnității ființei umane în ceea ce privește aplicațiile biologiei și medicinei: Convenția privind drepturile omului și biomedicina (ETS nr. 164, Convenția de la Oviedo) și Protocolul său adițional privind cercetarea biomedicală (STCE nr. 195) și care includ progresiv copii, femei însărcinate și mame care alăptează;

7.1.2 să se asigure că organismele de reglementare responsabile de evaluarea și autorizarea vaccinurilor împotriva Covid-19 sunt independente și protejate de presiunile politice;

7.1.3 să se asigure că sunt respectate standardele minime relevante de siguranță, eficacitate și calitate a vaccinurilor;

7.1.4 să implementeze sisteme eficiente de monitorizare a vaccinurilor și a siguranței acestora după implementarea lor în rândul populației generale, inclusiv în vederea monitorizării efectelor lor pe termen lung;

7.1.5 să implementeze programe independente de compensare pentru vaccinare pentru a asigura compensarea daunelor și prejudiciilor nejustificate rezultate în urma vaccinării;

7.1.6 să acorde o atenție deosebită posibilelor practici de utilizare a informațiilor privilegiate de către directorii din industria farmaceutică sau companiile farmaceutice care se îmbogățesc în mod necuvenit pe cheltuiala publică, prin implementarea recomandărilor conținute în Rezoluția 2071 (2015) „Sănătatea publică și interesele industriei farmaceutice: cum să garantăm supremația intereselor de sănătate publică?";

7.1.7 să depășească barierele și restricțiile care decurg din brevete și drepturi de proprietate intelectuală pentru a asigura producția și distribuirea pe scară largă a vaccinurilor în toate țările și către toți cetățenii;

https://pace.coe.int/en/files/29004/html

7.3 în ceea ce privește asigurarea unei rate ridicate de vaccinare:

7.3.1 să se asigure că cetățenii sunt informați că vaccinarea nu este obligatorie și că nimeni nu se află sub presiune politică, socială sau de altă natură pentru a se vaccina dacă nu doreste acest lucru;

7.3.2 să se asigure că nimeni nu este discriminat pentru nevaccinare, din cauza unor posibile riscuri pentru sănătate sau pentru nedorința de a fi vaccinat;

7.3.3 să ia măsuri eficiente și timpurii pentru a combate dezinformarea, dezinformarea și ezitarea cu privire la vaccinurile împotriva Covid-19;

7.3.4 distribuirea de informații transparente privind siguranța și posibilele efecte secundare ale vaccinurilor, colaborând cu platformele de socializare și reglementând aceste platforme pentru a preveni răspândirea dezinformării;

7.3.5 să comunice în mod transparent conținutul contractelor cu producătorii de vaccinuri și să le pună la dispoziția publicului pentru control parlamentar și public;

7.3.6 colaborarea cu organizații non-guvernamentale și/sau alte inițiative locale pentru a ajunge la grupurile marginalizate;

7.3.7 să colaboreze cu comunitățile locale în dezvoltarea și implementarea unor strategii personalizate pentru a sprijini adoptarea vaccinării;

7.5 în ceea ce privește asigurarea monitorizării efectelor pe termen lung ale vaccinurilor împotriva Covid-19 și a siguranței acestora:

7.5.1 să asigure cooperarea internațională pentru detectarea și elucidarea la timp a oricăror semnale de siguranță prin intermediul schimbului global de date în timp real privind evenimentele adverse post-imunizare (AEFI);

7.5.2 să utilizeze certificatele de vaccinare numai în scopul desemnat de monitorizare a eficacității vaccinurilor, a potențialelor efecte secundare și a evenimentelor adverse;

7.5.3 eliminarea oricăror lacune în comunicarea dintre autoritățile locale, regionale și internaționale de sănătate publică care gestionează datele AEFI și depășirea deficiențelor din rețelele existente de date medicale;

7.5.4 aducerea farmacovigilenței mai aproape de sistemele de sănătate;

7.5.5 sprijină domeniul emergent al cercetării „adversomice", care studiază variațiile interindividuale ale răspunsurilor la vaccinuri pe baza diferențelor de imunitate înnăscută, microbiom și imunogenetică.

https://pace.coe.int/en/files/29004/html

Product information

Comirnaty : EPAR - Product information
Adopted

English (EN) (3.27 MB - PDF)
First published: 12/01/2021 **Last updated:** 10/09/2025

View

▼This medicinal product is subject to additional monitoring. This will allow quick identification of new safety information. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions. See section 4.8 for how to report adverse reactions.

1. NAME OF THE MEDICINAL PRODUCT

Comirnaty Omicron XBB.1.5 30 micrograms/dose dispersion for injection
Comirnaty Omicron XBB.1.5 30 micrograms/dose dispersion for injection in pre-filled syringe
Comirnaty Omicron XBB.1.5 10 micrograms/dose dispersion for injection
COVID−19 mRNA Vaccine

https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/comirnaty ,

https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf

- Comunicat de presă

23.03.2021

În atenția profesioniștilor din domeniul sănătății

ANMDMR încurajează raportarea reacțiilor adver

descarcă documentul ...

https://www.anm.ro/agentie/comunicate-de-presa/

https://www.anm.ro/_/COMUNICATE%20DE%20PRESA/comunicat%20apel%20de%20raportare%20reactii%20adverse%20vaccinuri_profesionisti.pdf

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NAȚIONALĂ A MEDICAMENTULUI ȘI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, Sector 1, 011478 București
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

**În atenția profesioniștilor din domeniul sănătății*

Raportarea reacțiilor adverse suspectate – vaccinurile COVID-19

Vaccinurile COVID-19 fac obiectul unor monitorizări suplimentare (▼).

Prin raportarea reacțiilor adverse post-imunizare este posibilă identificarea rapidă de noi informații referitoare la siguranță.

Luând în considerare evaluarea continuă, într-un ritm accelerat, a tuturor datelor colectate în urma administrării oricărui vaccin COVID-19 cât și a unor semnale de siguranță declanșate la aceste vaccinuri (ex. evenimentele tromboemolice), la nivel european, ANMDMR încurajează profesioniștii din domeniul sănătății să raporteze reacțiile adverse suspectate.

Este important și necesar ca, în acest context pandemic, profesioniștii din domeniul sănătății să raporteze orice reacție adversă suspectată la vaccinurile COVID-19 cu date cât mai complete și complexe ale pacientului (ex. istoric medical, medicație concomitentă, tratament al reacției adverse, număr zile spitalizare, rezultate analize de laborator/ imagistică etc.).

Rugăm profesionistii din domeniul sănătătii să raporteze cu prioritate cazurile care prezintă reactii adverse neincluse în Rezumatul Caracteristicilor Produsului/Prospect sau care sugerează aparitia unor evenimente tromboembolice.

Informatiile minim necesare la raportarea reactiilor adverse către ANMDMR, astfel încât raportul de

- Comunicat de presă

23.03.2021

În atenția persoanelor vaccinate

ANMDMR încurajează raportarea reacții

descarcă documentul ...

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NAȚIONALĂ A MEDICAMENTULUI
ȘI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, Sector 1, 011478 București
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

Raportarea reacțiilor adverse suspectate la vaccinurile COVID-19

Vaccinurile COVID-19 fac obiectul unor monitorizări suplimentare (▼).

Prin raportarea reacțiilor adverse post-imunizare este posibilă identificarea rapidă de noi informații referitoare la siguranță.

In atenția persoanelor vaccinate

ANMDMR încurajează raportarea reacțiilor adverse suspectate în urma administrării vaccinurilor COVID-19. Acestea includ orice posibile reacții adverse menționate sau nemenționate în prospectul vaccinului. Ca toate vaccinurile, vaccinurile COVID-19 pot provoca reacții adverse, cu toate că acestea nu apar la toate persoanele. Apariția acestor reacții adverse reprezintă modul de manifestare a organismului față de vaccin.

Pentru a raporta o reacție adversă suspectată la un vaccin COVID-19, vă rugăm să utilizați **modalitățile de raportare** de mai jos:

- raportarea online a reacțiilor adverse la vaccinurile COVID-19, disponibilă prin accesarea linkului: https://covid19.anm.ro/

https://www.anm.ro/_/COMUNICATE%20DE%20PRESA/comunicat%20apel%20de%20raportare%20reactii%20adverse%20vaccinuri_persoane%20vaccinate.pdf

https://www.anm.ro/agentie/comunicate-de-presa/

- Informatie pentru pacienti

12.03.2021

In atentia persoanelor interesate

Ghid cu întrebări și răspunsuri pentru publicul larg privind reacţiile adverse apăr vaccinurilor COVID-19 și modalitatea de raportare a acestora către ANMDMR.

descarcă documentul ...

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NATIONALĂ A MEDICAMENTULUI
SI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, sector 1, 011478 Bucureşti
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

Ghid cu întrebări și răspunsuri pentru pacienţi privind reacţiile adverse apărute după administrarea vaccinurilor COVID-19 și modalitatea de raportare a acestora către Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale din România (ANMDMR)

https://www.anm.ro/agentie/informatii-pentru-pacienti/

6. De ce să raportez o reacție adversă asociată vaccinului?

Raportarea reacţiilor adverse suspectate reprezintă o modalitate importantă de a strânge mai multe informaţii cu privire la medicamentele de pe piaţă, inclusiv vaccinuri. Autorităţile de reglementare analizează raportările de reacţii adverse împreună cu toate informaţiile pe care le deţin deja, pentru a se asigura că beneficiile medicamentelor,

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NATIONALĂ A MEDICAMENTULUI
SI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, sector 1, 011478 Bucureşti
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

inclusiv a vaccinurilor, rămân mai mari decât riscurile asociate şi, totodată, pentru a lua orice măsură necesară, dacă este cazul.

Raportând reacţiile adverse asociate vaccinurilor, puteţi contribui la furnizarea de informaţii suplimentare privind siguranţa acestora şi astfel, la protejarea sănătăţii dumneavoastră şi a altor persoane.

Deşi vaccinurile se testează intensiv în studiile clinice înainte să fie autorizate, nu pot fi cunoscute toate datele despre reacţiile lor adverse până când nu sunt utilizate de un număr mare de persoane în decursul timpului.

Astfel, prin raportarea efectelor adverse asociate vaccinurilor, veţi contribui, în cele din urmă, ca vaccinurile să devină din ce în ce mai sigure.

https://www.anm.ro/_/FARMACOVIGILENTA/Ghid%20QA%20pentru%20pacien%C5%A3i%20privind%20raportarea%20RA%20vaccinuri%20COVID_V3_28.10.2021.pdf

- Informatie pentru pacienti

12.03.2021

In atentia persoanelor interesate

Ghid cu întrebări și răspunsuri pentru publicul larg privind reacţiile adverse a vaccinurilor COVID-19 și modalitatea de raportare a acestora către ANMDMR.

descarcă documentul ...

https://www.anm.ro/_/FARMACOVIGILENTA/Ghid%20QA%20pentru%20pacien%C5%A3i%20privind%20raportarea%20RA%20vaccinuri%20COVID_V3_28.10.2021.pdf

https://www.anm.ro/agentie/informatii-pentru-pacienti/

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
AGENȚIA NAȚIONALĂ A MEDICAMENTULUI
SI A DISPOZITIVELOR MEDICALE DIN ROMÂNIA
Str. Av. Sănătescu nr. 48, sector 1, 011478 București
Tel: +4021-317.11.00
Fax: +4021-316.34.97
www.anm.ro

Ghid cu întrebări și răspunsuri pentru pacienți privind reacţiile adverse apărute după administrarea vaccinurilor COVID-19 și modalitatea de raportare a acestora către Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale din România (ANMDMR)

14. Ce situaţii sunt de interes special pentru autorităţi?

În raportarea reacţiilor adverse post-vaccinale COVID-19, există anumite arii specifice de interes pentru autorităţi, cum ar fi:

- Reacţiile adverse de tip şoc anafilactic;
- Utilizarea vaccinului COVID-19 în timpul sarcinii si în timpul alăptării;
- Utilizarea vaccinului de către persoanele imunocompromise (persoane al căror răspuns imun este redus sau chiar dispărut din cauza imunosupresiei);
- Utilizarea vaccinului de către persoanele cu comorbidități (de exemplu, persoane cu: diabet zaharat, boli cardio-vasculare, bronhopneumopatie obstructivă cronică);
- Utilizarea vaccinului de către persoane cu boli autoimune sau inflamatorii;
- Datele de siguranță pe termen lung.

Hotărârea nr. 1031/2020 privind aprobarea Strategiei de vaccinare împotriva COVID-19 în România Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 1171 din 3 decembrie 2020

- "**Supravegherea și raportarea eventualelor reacții adverse înregistrate după vaccinare se vor face pe termen scurt, respectiv în primele 30 de zile după administrarea fiecărei doze și pe termen lung, în funcție de recomandările EMA și ale producătorului/producătorilor**" și că "**Raportarea reacțiilor adverse este obligatorie pentru orice medic care depistează un astfel de caz**. Supravegherea și raportarea reacțiilor adverse suspectate după vaccinare, de către medici, se vor face ținând cont de prevederile legislative naționale, în primele 30 de zile de la luarea la cunoștință a reacției adverse sau în conformitate cu recomandările EMA, stabilite în momentul autorizării vaccinurilor.
- Se vor avea în vedere **dezvoltarea și întărirea mecanismelor pentru depistarea, evaluarea și investigarea unui caz de RAPI,** în funcție de profilul de siguranță al fiecărui vaccin. De asemenea, acolo unde este posibil, se vor dezvolta **mecanisme pentru supravegherea activă a evenimentelor adverse de interes special pentru estimarea frecvenței, conform recomandărilor EMA** pentru fiecare tip de vaccin în parte"

CAPITOLUL XII punctul B

https://legeaz.net/monitorul-oficial-1171-2020/ht-1031-2020-strategie-vaccinare-covid-19-romania

Ghidul INSP pentru investigare RAPI

Ghid de investigare a cazurilor severe si grave de RAPI

Fundamentare

In acest ghid sunt descrise etapele principale ale investigatiei cazurilor severe de RAPI, cu rolul de a veni in sprijinul responsabililor Programului National de Vaccinare in supravegherea reactiilor adverse postvaccinale indezirabile, de la nivelul DSPJ/ a municipiului Bucuresti si INSP- CRSP, CNSCBT.

Probe de laborator in functie de ipoteza de investigare a cazului de RAPI

Ipoteza de lucru	Tip probe	Test laborator
Transportul si depozitarea vaccinului	Fiole vaccin	Test vizual- claritate, prezenta de corpi straini, tulbure, culoare sau flocoane
Eroare reconstituire vaccin	Fiole vaccin si/sau diluanti	Analiza compozitiei chimice pentru componente anormale sau culturi microbiologice pentru contaminarea cu bacterii
Injectare nesterila	Ace, seringi, flacoane vaccin, diluanti	Teste sterilitate daca o cauza infectioasa este suspectata
Probleme vaccin	Fiole vaccin	Analiza compozitiei chimice: nivelul conservantilor, adjuvantilor sau teste biologice pentru detectarea de substante straine sau toxine (daca este suspectata o stare toxica)

https://cnscbt.ro/index.php/metodologii/rapi/661-ghid-investigare-cazuri-rapi/file

Îndemnul Ministrului Sănătății Alexandru Rogobete

“Informați-vă din surse credibile și firești , care nu au în spate o agendă ascunsă”

https://www.facebook.com/MinisterulSanatatii/posts/pfbid0bHQ1aams15KGTVU4qg4bYW2CyRAMMwEjikm1PGEPum4aJzN9njQNxk2egcpYxRsvl

Ministerul Sănătăţii - România
September 6 ·

Ministrul Sănătății, Alexandru Rogobete :

❗❗❗ Dezinformarea medicală este un atac direct la sănătatea românilor. Nu negociez cu minciuna și nu voi permite nimănui să submineze încrederea pacienților în tratamentele moderne.

Astăzi, la Brașov, a avut loc o conferință fără nicio bază științifică, unde au fost promovate minciuni periculoase împotriva tratamentelor medicale moderne. Condamn categoric aceste manifestări care pun în pericol viața pacienților și subminează încrederea în medicină și în instituțiile statului.

Solicit societăților profesionale să analizeze prin comisiile de etică comportamentul medicilor care aleg să răspândească falsuri în spațiul public, inclusiv prin ”pseudoconferințe” golite de orice conținut științific. Extind solicitarea inclusiv către Colegiul Medicilor din România pentru a lua măsuri de urgență. Este un moment în care corpul medical trebuie să își formeze proprii anticorpi, sancționând ferm orice abatere de la responsabilitatea unor medici față de adevăr și față de pacienți. În fața manipulării, nu există neutralitate.

Este intolerabil ca astfel de neadevăruri să fie propagate chiar de către persoane care poartă titlul de medici. Jurământul față de pacienți înseamnă adevăr și știință, nu manipulare și conspirații.

Profit de ocazie și transmit un mesaj direct opiniei publice: nu vă lăsați manipulați! Informați-vă din surse credibile și firești, care nu au în spate o agendă ascunsă. Viața și sănătatea au întotdeauna prioritate în fața fake-news și impostură.

❗ Am obligația să fiu tranșant: știința nu se negociază, sănătatea nu se joacă, adevărul nu se relativizează. Consider că o reacție este necesară inclusiv din afara sistemului medical. Autoritățile statului care au responsabilități în protecția publicului în fața acțiunilor de răspândire a informațiilor false trebuie să se sesizeze.

CUPRINS

Forme act

Forma consolidata

+ istoric consolidări

LEGE nr. 293 din 3 noiembrie 2022

pentru prevenirea și combaterea cancerului

EMITENT PARLAMENTUL ROMÂNIEI

Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 1077 din 8 noiembrie 2022

https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/261246

Noul Parteneriat pentru medicina personalizată, care urmează să fie înființat în 2023 și finanțat în cadrul programului Orizont Europa, va identifica prioritățile pentru cercetare și educație în medicina personalizată, va sprijini proiectele de cercetare privind prevenirea, diagnosticul și tratamentul cancerului și va face recomandări pentru lansarea abordărilor medicale personalizate în practica medicală zilnică. Ca acțiune pregătitoare pentru parteneriat, Comisia Europeană va stabili o foaie de parcurs către prevenția personalizată, identificând lacunele din cercetare și inovare, și va sprijini o abordare pentru cartografierea tuturor anomaliilor biologice cunoscute care duc la susceptibilitatea la cancer, inclusiv a cancerelor ereditare.

Medicina personalizată va beneficia, de asemenea, de High-Performance Computing. Combinarea datelor de sănătate ale unei persoane cu monitorizarea în timp real prin dispozitive inteligente și farmacocinetică va constitui baza pentru crearea unui geamăn digital (digital twin) al fiecărei persoane. Acest lucru va valorifica potențialul abordărilor medicale personalizate și va spori strategiile de screening și prevenire, diagnosticele rapide și conceptele terapeutice individualizate.

Pe de altă parte, acest plan are în vedere o inițiativă prin care să se asigure accesul rapid la servicii de depistare, diagnosticare și tratament în cazul cancerelor pediatrice.

WORLD ECONOMIC FORUM

COMMITTED TO IMPROVING THE STATE OF THE WORLD

The Fourth Industrial Revolution

During the summer of 2015, Professor Schwab proposed that the theme of Annual Meeting 2016 focus on the incredible speed and scale with which technology is disrupting all industries and economies around the world. Reflecting on the wealth of work by a wide range of experts on the impacts of digitisation and emerging technologies, including in depth work by the Forum itself, Schwab realised that these changes were of such a fundamental nature that they constitute nothing less than a new industrial revolution. This led to the World Economic Forum Annual meeting 2016 theme becoming "Mastering the Fourth Industrial Revolution", to a series of expert consultations in Abu Dhabi in November 2015 and to Professor Schwab writing in under three months a best-selling book on the dramatic ways in which technology, business and society are co-evolving.

The fourth industrial revolution describes a global transformation characterized by the convergence of digital, physical, and biological technologies. These technologies are influencing societies, economies and individuals in ways that are changing not just the world around us but the very idea of what it means to be human. The resulting transformation is historic in terms of its size, speed, and scope. This transformation is

https://www3.weforum.org/docs/Media/AM17/AM17_4IR.pdf

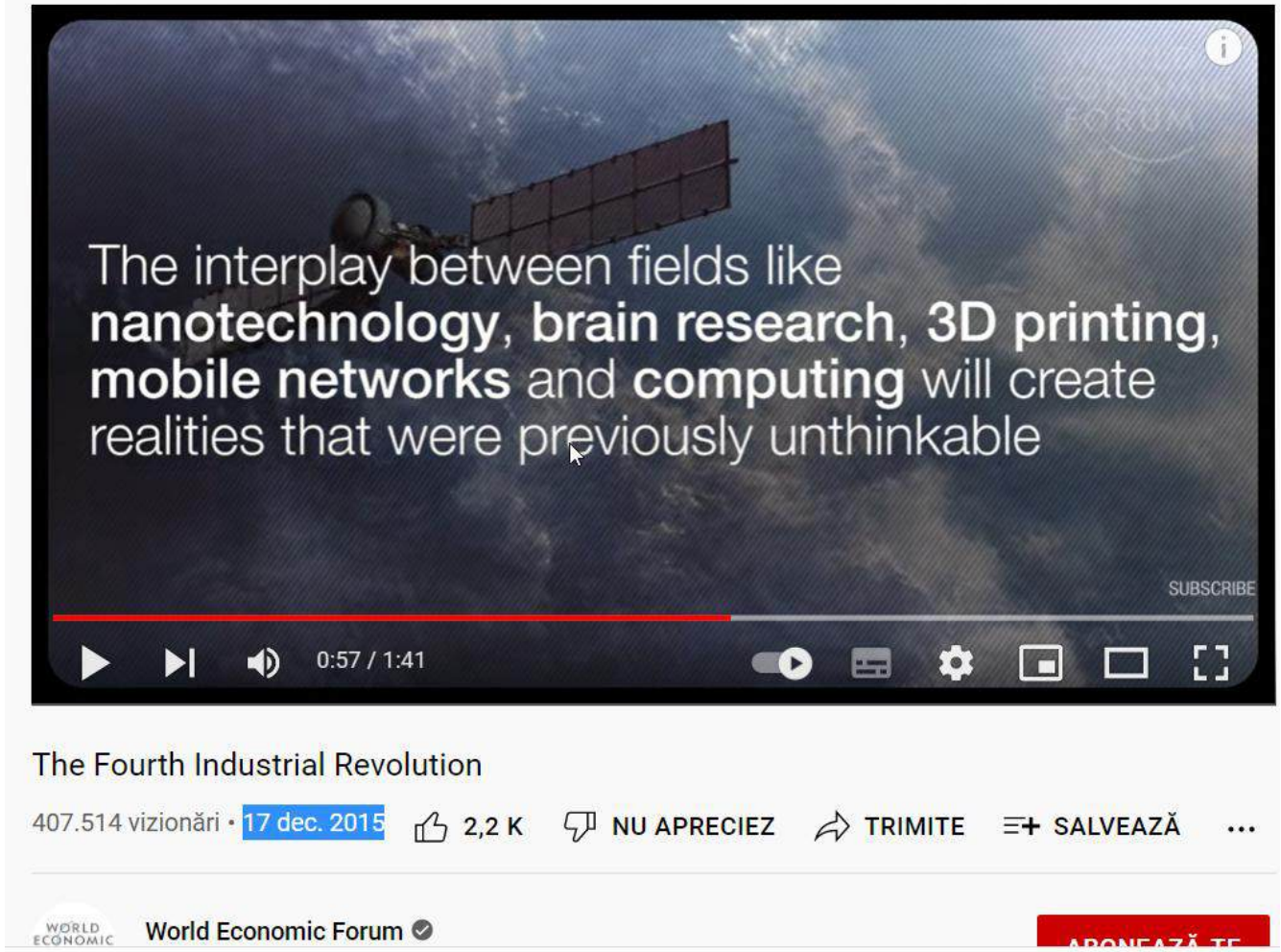
Forumul Economic Mondial – viziune , plan 2016

- **A patra revoluție industrială descrie o transformare globală caracterizată prin convergența tehnologiilor digitale, fizice și biologice.**
- **Aceste tehnologii influențează societățile, economiile și indivizii în moduri care schimbă nu doar lumea din jurul nostru, ci și ceea ce ne definește ca oameni**
- **Transformarea rezultată este istorică în ceea ce privește dimensiunea, viteza și domeniul de aplicare.**
- Această transformare nu este definită de niciun set anume de tehnologii emergente, ci mai degrabă de o tranziție către sisteme complet noi care sunt **construite pe infrastructura revoluției digitale**.
- Pe măsură ce tehnologiile puternice, cum ar **fi inteligența artificială, materialele avansate, realitatea augmentată, imprimarea 3Dși noile tehnologii de calcul devin din ce în ce mai accesibile și, în cele din urmă, omniprezente**, ele **modifică modul în care producem, consumăm, comunicăm, ne mișcăm, generăm energie și interacționăm unii cu alții**.
- Și având în vedere **noile evoluții din ingineria genetică și neurotehnologii**, acestea **pot avea un impact direct asupra cine suntem și a modului în care gândim și ne comportăm**.
- Natura fundamentală și globală a acestei revoluții prezintă, de asemenea, noi amenințări legate de perturbările pe care le poate provoca - afectând piețele muncii și viitorul muncii, inegalitatea veniturilor și securitatea geopolitică, precum și sistemele de valori sociale și cadrele etice.
- Pe parcursul anului 2016, Forumul și-a aprofundat și extins activitatea în domeniul tehnologiei și societății, iar în octombrie 2016 a anunțat un nou birou, care se va deschide la San Francisco în februarie 2017: **Centrul Economic Mondial pentru a Patra Revoluție Industrială**. **Centrul va accelera cooperarea globală pentru o guvernare eficientă și eficace a celei de-a patra revoluții industriale, ajutând corporațiile, guvernele, liderii societății civile, cercetătorii și alte părți interesate să obțină cel mai mare impact societal pozitiv din noile tehnologii și dezvoltări științifice**.

https://www3.weforum.org/docs/Media/AM17/AM17_4IR.pdf

A PATRA REVOLUȚIE INDUSTRIALĂ – KLAUS SCWAB

“
THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION WILL AFFECT THE VERY ESSENCE OF OUR HUMAN EXPERIENCE.”
KLAUS SCHWAB
FOUNDER & EXECUTIVE CHAIRMAN
WORLD ECONOMIC FORUM


The interplay between fields like nanotechnology, brain research, 3D printing, mobile networks and computing will create realities that were previously unthinkable
SUBSCRIBE
0:57 / 1:41
The Fourth Industrial Revolution
407.514 vizionări • 17 dec. 2015
2,2 K
NU APRECIEZ
TRIMITE
SALVEAZĂ
World Economic Forum

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=UmQNA0HL1pw&start=51
https://www.youtube.com/watch?v=SCGV1tNBoeU&t=60s

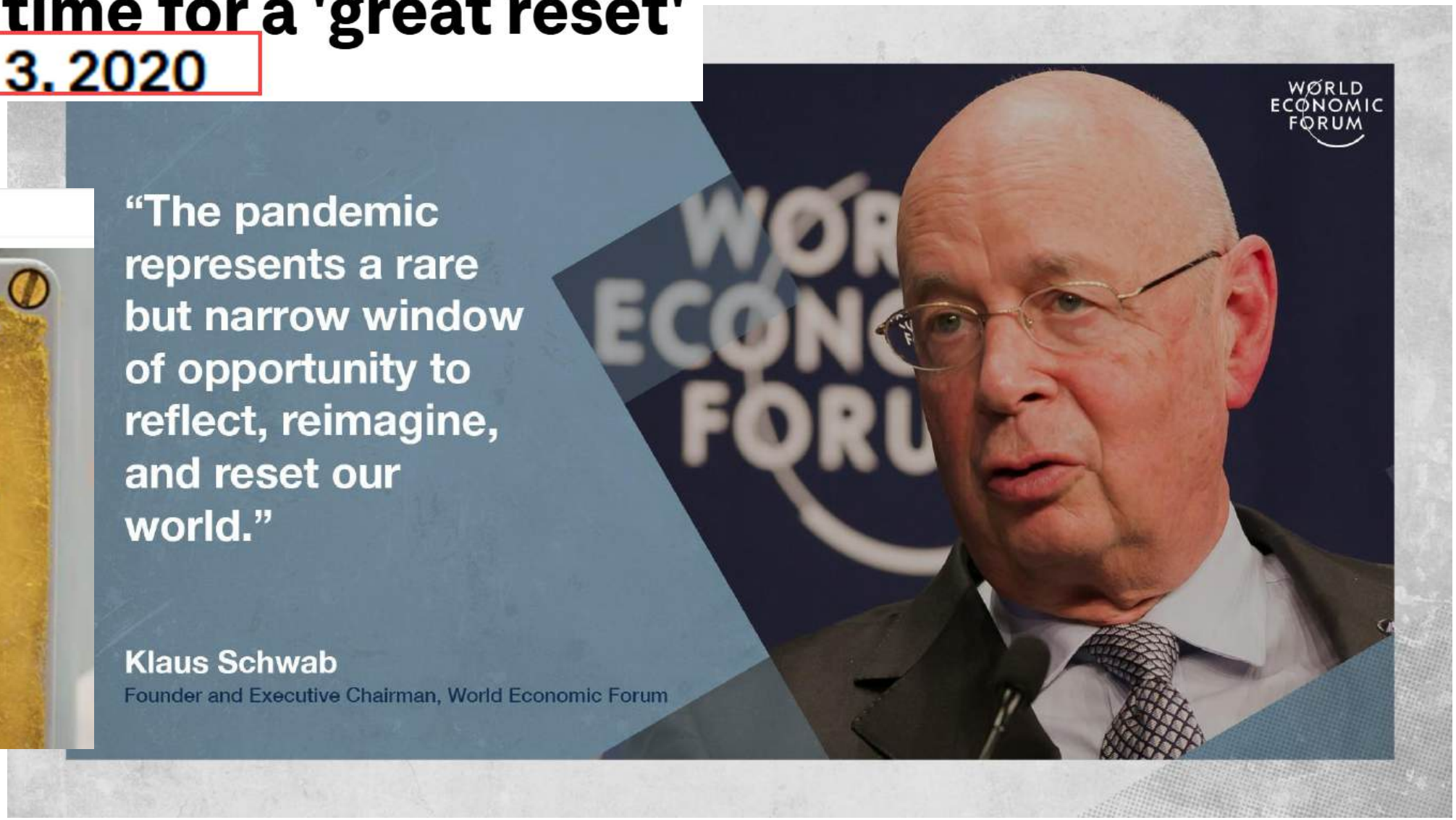
WORLD ECONOMIC FORUM

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Now is the time for a 'great reset'

Jun 3, 2020

Jun 3, 2020


"The pandemic represents a rare but narrow window of opportunity to reflect, reimagine, and reset our world."
Klaus Schwab
Founder and Executive Chairman, World Economic Forum
WORLD ECONOMIC FORUM

https://www.weforum.org/stories/2020/06/now-is-the-time-for-a-great-reset/

Covid -19 – o oportunitate pentru utilizarea tehnologiilor convergente

European Parliament

Ten technologies to fight coronavirus

Table of contents

1. Artifical intelligence
2. Blockchain
3. Open-source technologies
4. Telehealth technologies
5. Three-dimensional printing
6. Gene-editing technologies
7. Nanotechnology
8. Synthetic biology
9. Drones
10. Robots

europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2020)641543

Parlamentul European

Zece tehnologii pentru combaterea coronavirusului

Analiză aprofundată 22-04-2020

De la biologia sintetică la inteligența artificială și de la tehnologiile blockchain la nanotehnologie, o gamă largă de aplicații tehnologice sunt implementate pentru a combate COVID-19. Sunt acestea sigure și eficiente? Au fost testate anterior într-un context de urgență de sănătate publică? Utilizarea lor implică riscuri și ne amenință valorile și drepturile? Această publicație STOA, venită la momentul potrivit, a zece traiectorii tehnologice centrale utilizate în lupta împotriva acestei boli pandemice, ne oferă o analiză extrem de necesară a ceea ce este în joc din punct de vedere tehnologic la nivel mondial, dar și a ceea ce ar putea fi necesar să facă legiuitorii pentru a aborda chestiunile juridice și etice relevante.

Analiză aprofundată PDF EN (PDF - 1 MB)

https://oecd.ai/en/community/mihalis-kritikos

https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_IDA(2020)641543

publications.gc.ca/site/eng/9.881083/publication.html

Government of Canada | Gouvernement du Canada

Search Canada.ca

Jobs | Immigration | Travel | Business | Benefits | Health | Taxes | More services

Home → How government works → Oversight → Communications → Government of Canada Publications → Browse publications

Exploring biodigital convergence : what happens when biology and digital technology merge?

Date modified: 2020-02-11

Policy Horizons Canada

Ce este convergența biodigitală?

Convergența biodigitală este combinarea interactivă, uneori până la punctul de fuziune, a tehnologiilor și sistemelor digitale și biologice. Policy Horizons examinează trei moduri în care se produce această convergență.

1 Integrare fizică completă a entităților biologice și digitale

Tehnologia digitală poate fi integrată în organisme, iar componentele biologice pot exista ca părți ale tehnologiilor digitale. Îmbinarea fizică, manipularea și fuziunea biologicului cu digitalul creează noi forme hibride de viață și tehnologie, fiecare funcționând în lumea tangibilă, adesea cu capacități sporite.

https://horizons.service.canada.ca/en/2020/02/11/exploring-biodigital-convergence/#conclusion

Convergența biodigitală deschide noi modalități uimitoare pentru:

- Schimbarea ființelor umane – a corpurilor, minților și comportamentelor noastre
- Schimbați sau creați alte organisme
- Alterează ecosistemele
- Simțiți, stocați, procesați și transmiteți informații
- Gestionarea inovației biologice
- Structurați și gestionați lanțurile de producție și aprovizionare

ORGANIZAȚIA NAȚIUNILOR UNITE

TRANSFORMAREA LUMII NOASTRE: ???

ONU a publicat în anul 2015 planul "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development" – cu deviza "no one will be left behind", care anunță din titlu , ca și Forumul Economic Mondial "**transformarea lumii noastre**"

AGENDA 2030

PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ

THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
1 NO POVERTY
2 ZERO HUNGER
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING
4 QUALITY EDUCATION
5 GENDER EQUALITY
6 CLEAN WATER AND SANITATION
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH
9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE
10 REDUCED INEQUALITIES
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION
13 CLIMATE ACTION
14 LIFE BELOW WATER
15 LIFE ON LAND
16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS
17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

https://dezvoltaredurabila.gov.ro/uploads/documents/Agenda-2030_RO.pdf

- **Deși ONU afirmă că acest plan urmărește obiective umanitare** - *"Această Agendă este un plan de acțiune pentru oameni, planetă și prosperitate"* și *"Suntem hotărâți să eliberăm rasa umană de tirania sărăciei și a lipsei și să vindecăm și să securizăm planeta noastră."* – **mijloacele prin care se ating aceste obiective sunt unele îndrăznețe și transformatoare, adică prin tehnologii de tipul nanotehnologie, tehnologiile 5g/6g, inteligența artificială, biologie sintetică, editare genică, big data, tehnologii nereglementate corespunzător, despre care oamenii nu au fost informați, a căror aplicare poate avea efecte negative, unele ireversibile.**
- **ONU este hotărâtă să nu lase pe nimeni în urmă, deși oamenii nu au fost informați despre aceste planuri, adică transformarea lumii în care trăim și a noastră ca oameni va fi una forțată, sub presiune indiferent dacă oamenii sunt sau nu de acord** - *„**Suntem hotărâți să luăm măsurile îndrăznețe și transformatoare** care sunt urgent necesare pentru a îndrepta lumea pe o cale durabilă și reziliență", „**Pe măsură ce ne angajăm în această călătorie colectivă, ne angajăm că nimeni nu va fi lăsat în urmă**", "Cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă și 169 de ținte pe care le anunțăm astăzi demonstrează **amploarea și ambiția acestei noi Agende universale**"*

https://docs.un.org/en/A/RES/70/1

- Hotărârea ONU de a realiza toate obiectivele acestui plan este una foarte mare având în vedere faptul că, după cum se afirma pe pagina web, se vor mobiliza **TOATE RESURSELE DISPONIBILE**:
- "39. Amploarea și ambiția noii Agende necesită un **Parteneriat Global** revitalizat pentru a asigura implementarea sa. Ne angajăm pe deplin în acest sens. Acest Parteneriat va funcționa într-un spirit de solidaritate globală, în special solidaritate cu cei mai săraci și cu persoanele aflate în situații vulnerabile. Acesta va facilita o implicare globală intensivă în sprijinul **implementării tuturor Obiectivelor și țintelor, reunind guvernele, sectorul privat, societatea civilă, sistemul Națiunilor Unite și alți actori** și **mobilizând toate resursele disponibile**."

- UNIDO este "***o agenție specializată a Națiunilor Unite cu un mandat unic de a promova, dinamiza și accelera dezvoltarea industrială".***
- In data de 14 octombrie 2021 UNIDO a publicat o broșură intitulată "STANDARDS & DIGITAL TRANSFORMATION. GOOD GOVERNANCE IN A DIGITAL AGE"
- "**Lumea se află în mijlocul celei de-a patra Revoluții Industriale** (4RI), alimentată de tehnologiile digitale care transformă societatea, economiile și mediul înconjurător. **Conectând din ce în ce mai mult obiectele, mașinile, oamenii și mediul înconjurător, natura disruptivă a acestor inovații tehnologice face dificilă planificarea și anticiparea viitorului.** Ceea ce este clar este că schimbarea seismică pe care o aduce transformarea digitală are implicații majore pentru dezvoltarea durabilă. Standardele armonizate și la timp pot juca un rol esențial în modelarea procesului de transformare digitală, completând reglementările și contribuind la guvernanța transformării digitale. Standardele pot facilita digitalizarea continuă a industriei prin creșterea productivității și eficienței, promovând compatibilitatea și interoperabilitatea dintre produse și procese printr-un limbaj comun, garantând în același timp niveluri minime de calitate și siguranță. În plus, standardele pot servi ca acceleratori ai schimbării, deoarece promovează inovația, adoptarea noilor tehnologii digitale și răspândesc cunoștințe prin codificare.

https://www.unido.org/about-us/who-we-are

- “Revoluțiile și schimbările au marcat dezvoltarea umană. **Ceea ce distinge cea de-a patra revoluție industrială (4RI) de revoluțiile industriale anterioare sunt descoperirile tehnologice paralele în cadrul și între sferele digitală, biologică și fizică. Complexitatea și ritmul rapid al schimbării** din 4RI fac, de asemenea, **revoluția unică în comparație cu revoluțiile industriale anterioare**. Mai mult, **pandemia de COVID-19 a acționat ca un accelerator neprevăzut al ritmului schimbării și al trecerii structural către 4RI și adoptarea de noi tehnologii**. 4RI este încă în curs de conturare. Tehnologiile digitale care stau la baza 4RI **vor transforma irevocabil sistemele și, în consecință, modul în care oamenii trăiesc, muncesc și se distrează**; prin urmare, **societățile trebuie să înțeleagă riscurile și recompensele acesteia.** Este esențial să ne asigurăm că noile tehnologii din lumea digitală, biologică și fizică rămân centrate pe om și servesc societății și planetei în ansamblu.”

https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-10/Standard_digital_transformation_ONLINE_FINAL.pdf

Heliyon

Volume 10, Issue 10, 30 May 2024, e31393

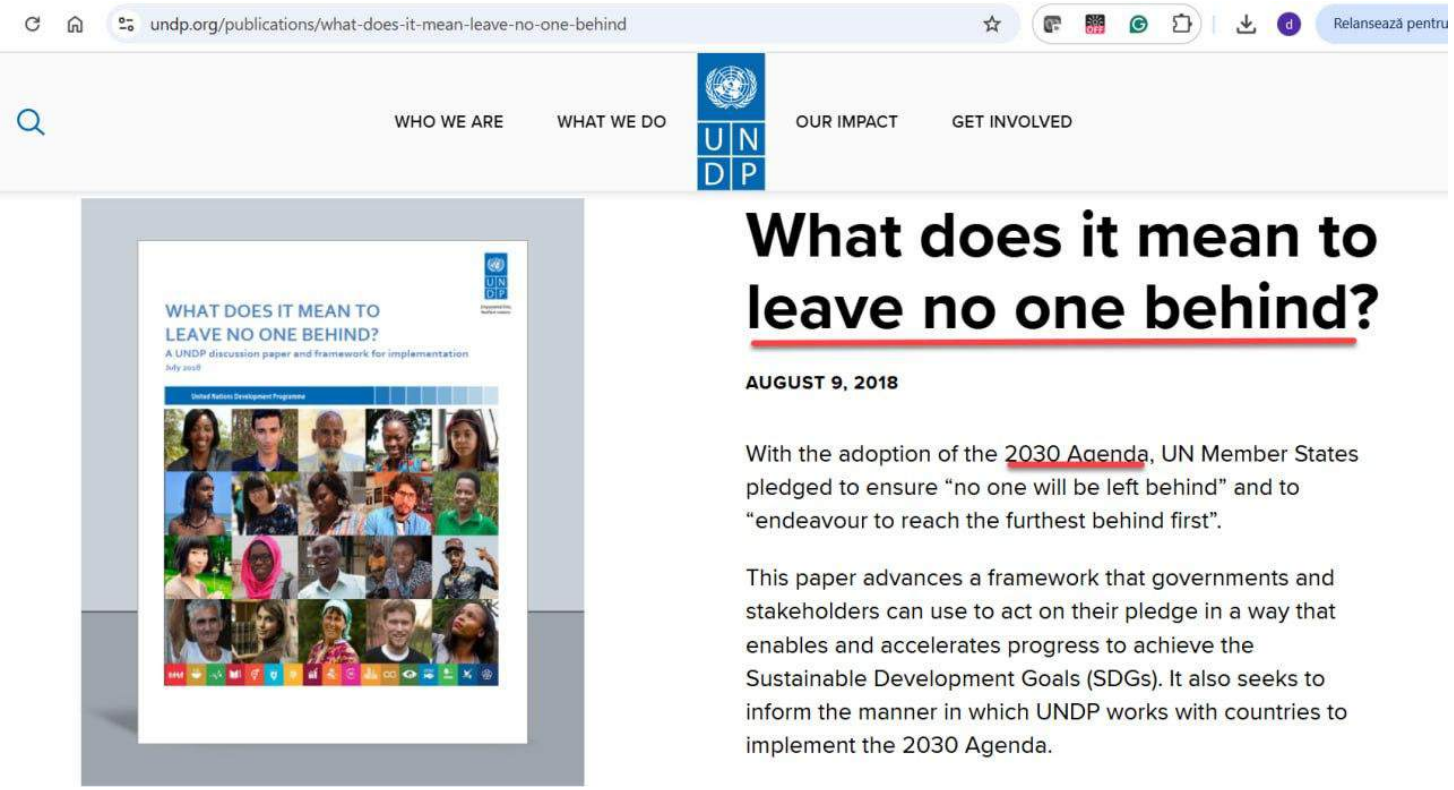
Review article

Nano Revolution: "Tiny tech, big impact: How nanotechnology is driving SDGs progress"

Basma Elzein [a b] ✉

- **Nanotehnologia** a apărut ca un instrument puternic în **abordarea provocărilor globale și în promovarea dezvoltării durabile .**
- Această lucrare explorează **potențialul nanotehnologiei și nanostructurilor în contribuția la atingerea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale Organizației Națiunilor Unite (ONU)** prin **îmbunătățirea eficienței energetice și a conversiei energiei**, conducând la un viitor energetic mai sustenabil și mai curat, **îmbunătățind procesele de purificare a apei** , permițând accesul comunităților la apă potabilă curată, permițând sisteme specifice de administrare a medicamentelor , **detectarea precoce a bolilor și medicina personalizată, revoluționând astfel asistența medicală**, **îmbunătățind randamentele culturilor, sisteme eficiente de administrare a nutrienților, mecanisme de combatere a dăunătorilor și multe alte domenii, abordând astfel problemele de securitate alimentară** . De asemenea, subliniază **potențialul nanomaterialelor în remedierea mediului și controlul poluării .**

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024074243


undp.org/publications/what-does-it-mean-leave-no-one-behind
Relansează pentru
WHO WE ARE
WHAT WE DO
UNDP
OUR IMPACT
GET INVOLVED
WHAT DOES IT MEAN TO LEAVE NO ONE BEHIND?
A UNDP discussion paper and framework for implementation
What does it mean to leave no one behind?
AUGUST 9, 2018
With the adoption of the 2030 Agenda, UN Member States pledged to ensure "no one will be left behind" and to "endeavour to reach the furthest behind first".
This paper advances a framework that governments and stakeholders can use to act on their pledge in a way that enables and accelerates progress to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). It also seeks to inform the manner in which UNDP works with countries to implement the 2030 Agenda.

Presiunea de schimbare a lumii prin conceptul ONU de „A NU LĂSA PE NIMENI ÎN URMĂ” -

Se **creează presiune pentru ca toți oamenii să accepte transformarea lumii în care trăim**. Dreptul fiecărui om de a raționa și de a decide pentru prezentul și viitorul său și al copiilor săi, **liberul arbitru** nu mai sunt respectate.

În acest mod , convergența bio-digitală nu este o opțiune a fiecărei persoane, ci este o politică care se aplică fără consimțământul tuturor, încălcând grav, liberul arbitru

https://www.undp.org/publications/what-does-it-mean-leave-no-one-behind

Digital Futures Final Report- A journey into 2050 visions and policy challenges

Document(s):

futurium_scientific_report_v10revcl_v2.pdf

Author(s):

European Commission DG CNECT

Year of publication:

2016

“**Tehnicile de previziune au fost perfecționate** de-a lungul multor ani astfel că rezultatele exercițiului de previziune **nu sunt simple presupuneri, ci sunt fundamentate științific**. **Acest raport are rigoare științifică**; dar și eu am insistat ca inițiativa Futurium nu ar trebui să fie „doar un alt raport al experților de la Bruxelles”.” *Neelie Kroes Vice President of the European Commission*

Lumea evoluează rapid și se va schimba și mai rapid în viitor, datorită progreselor pe termen lung în domeniul tehnologiilor digitale și al altor tehnologii și științe generice esențiale. **Ray Kurzweil prezice că, până la sfârșitul secolului XXI, vom trăi echivalentul a 20 000 de ani de progres, la ritmul actual de schimbare**. Într-adevăr, trăim **vremuri de „randament accelerat”,** în care **rata exponențială a progresului tehnologic are un impact asupra societăților noastre într-un ritm care nu are precedent în istoria omenirii**. **Viitorul poate să nu fie o extensie liniară a ceea ce facem deja**.

https://ec.europa.eu/futurium/en/content/digital-futures-final-report-journey-2050-visions-and-policy-challenges.html

European Commission
Shape the Future
A trans-humanistic era
By 2050, a new form of human (a trans-human) will emerge, where ICTs and bio-medicine will fundamentally improve the human condition and greatly enhance human intellectual, physical, and psychological capacities.
The augmentation of human beings' cognitive and intellectual abilities through technological implants, such as memory and energy storage, will be possible.

Selectarea orizontului de timp este o etapă esențială în orice exercițiu de previziune. Inițial, a avut loc **o dezbatere aprinsă cu privire la oportunitatea de a lua în considerare 2030 sau 2050.** Cu toate acestea, a existat o opinie comună conform **căreia interesul factorilor de decizie nu depinde neapărat de orizontul de timp stabilit, ci mai degrabă de impactul** pe care ideile generate de un proiect de previziune l-ar avea **asupra politicilor**.

Digital Futures Final Report- A journey into 2050 visions and policy challenges

Author(s):

European Commission DG CNECT

Year of publication:

2016

- **În 2050, oamenii vor trăi mai mult și mai sănătos ca niciodată**. **Organele** vor fi, **re-generate in vitro și implantate cu o rată de succes de 100%**puterele secolului XX (...) **Respingerea transplantului nu va mai fi o problemă**, iar cu excepția creierului, organele amputate vor putea fi înlocuite cu altele noi.
- **Nanodispozitivele și biocomputerele oferă tratamente care prelungesc viața.**
- **Nano-roboții vor contribui la diagnosticarea și tratarea bolilor** la orice vârstă, inclusiv la intervențiile chirurgicale înainte de naștere. **Aceștia vor fi capabili să citească și să scrie în biologia noastră.** De asemenea, ei **pot detecta și distruge neoplasmele, învingând astfel cancerul pentru totdeauna**.
- Similar nano-roboților, **biocomputerele vor fi inoculate în corpul uman pentru a îndeplini sarcini complexe, de exemplu detectarea și monitorizarea stării organelor sau repararea țesuturilor** și organelor **în timp real.**

https://ec.europa.eu/futurium/en/content/digital-futures-final-report-journey-2050-visions-and-policy-challenges.html

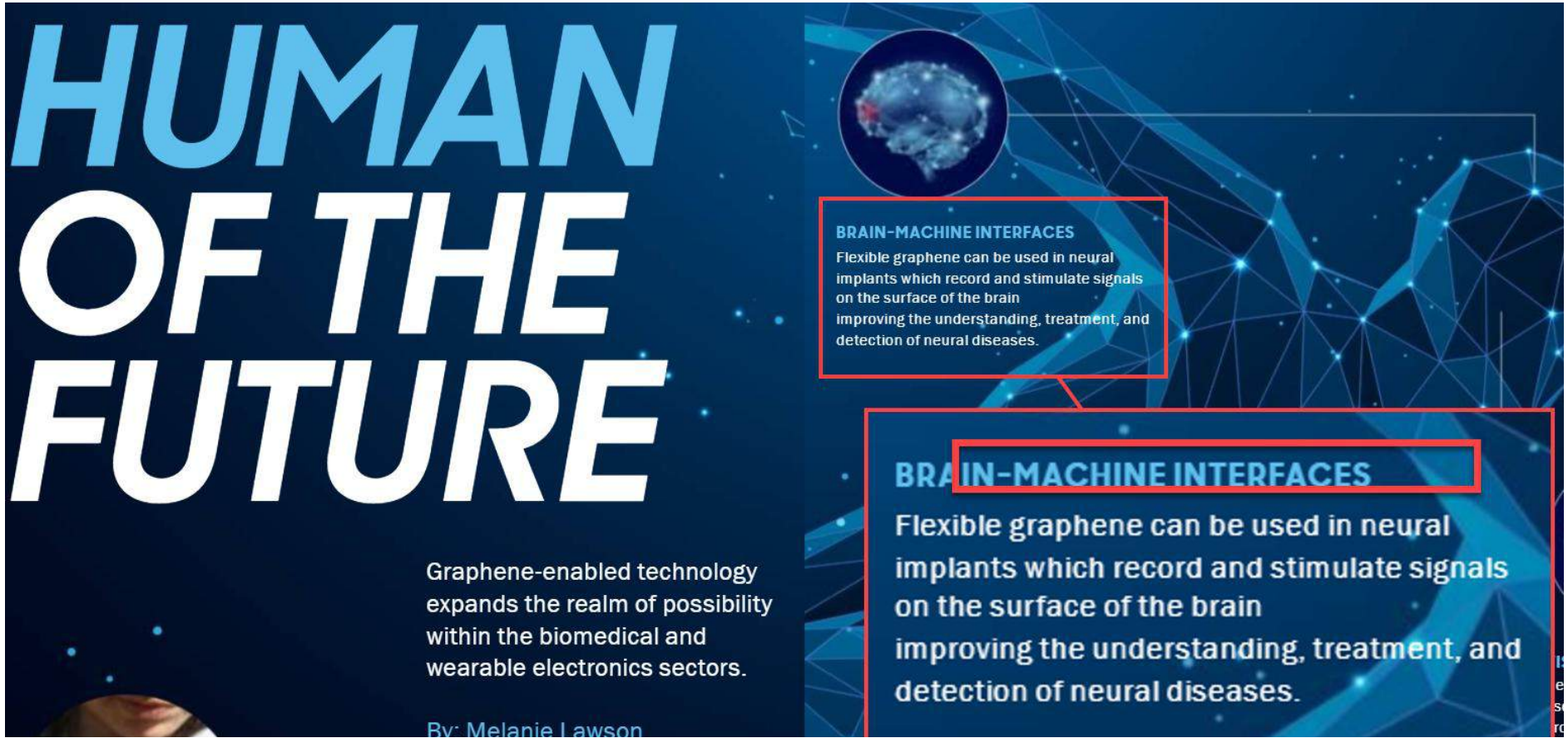
Digital Futures Final Report- A journey into 2050 visions and policy challenges

Author(s):
European Commission DG CNECT
Year of publication:
2016

- Sănătatea și medicina sunt din ce în ce mai mult **științe digitale**, **virtuale,** culminând cu **crearea unui avatar pentru fiecare persoană**, a unui „om virtual” cu stocarea tuturor datele de sănătate.
- Pe măsură ce **din ce în ce mai mulți oameni adoptă tehnologii care le permit să își cuantifice și să își înregistreze obiceiurile zilnice**, programele informatice de sănătate ar putea **genera profiluri de sănătate personale specifice**, **combinând analiza genetică cu transmiterea în direct a datelor de la bio-monitoarele personale**.
- Aceste profiluri ar putea genera „**avatare virtuale de sănătate**” pentru indivizi, care ar putea fi utilizate ca un **antrenor de sănătate interactiv**, **foarte personalizat**.

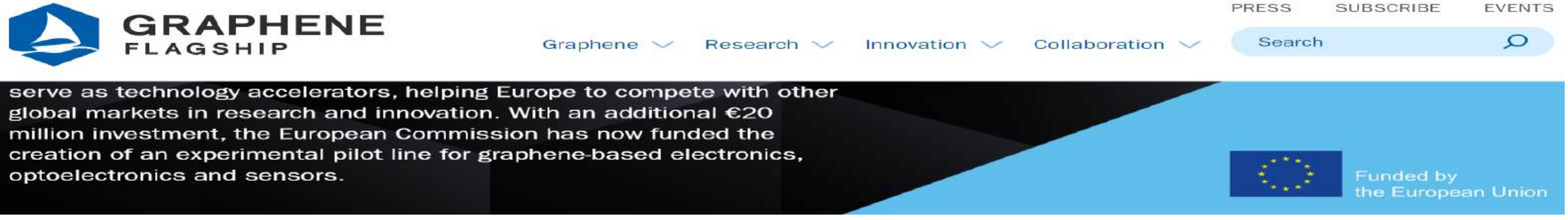
https://ec.europa.eu/futurium/en/content/digital-futures-final-report-journey-2050-visions-and-policy-challenges.html

PROIECTUL UE - GRAPHENE FLAGSHIP

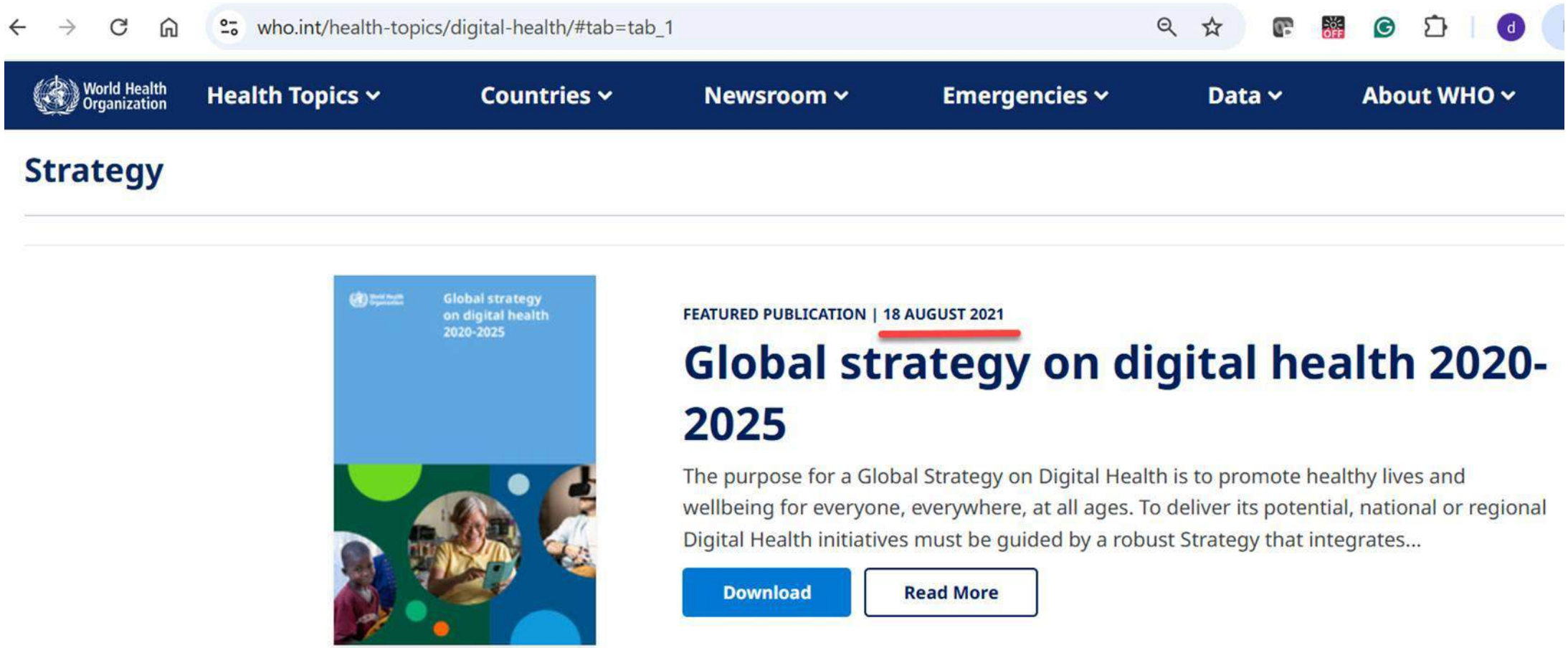

HUMAN OF THE FUTURE
Graphene-enabled technology expands the realm of possibility within the biomedical and wearable electronics sectors.
By: Melanie Lawson
BRAIN-MACHINE INTERFACES
Flexible graphene can be used in neural implants which record and stimulate signals on the surface of the brain improving the understanding, treatment, and detection of neural diseases.
BRAIN-MACHINE INTERFACES
Flexible graphene can be used in neural implants which record and stimulate signals on the surface of the brain improving the understanding, treatment, and detection of neural diseases.

https://graphene-flagship.eu/

https://graphene.azurewebsites.net/Graphene-Magazine-2020-2/#page=14


GRAPHENE FLAGSHIP
PRESS
SUBSCRIBE
EVENTS
Graphene
Research
Innovation
Collaboration
Search
serve as technology accelerators, helping Europe to compete with other global markets in research and innovation. With an additional €20 million investment, the European Commission has now funded the creation of an experimental pilot line for graphene-based electronics, optoelectronics and sensors.
Funded by the European Union

Planurile de sănătate digitală “au coincis”cu pandemia covid


who.int/health-topics/digital-health/#tab=tab_1
World Health Organization
Health Topics
Countries
Newsroom
Emergencies
Data
About WHO
Strategy
Global strategy on digital health 2020-2025
FEATURED PUBLICATION | 18 AUGUST 2021
Global strategy on digital health 2020-2025
The purpose for a Global Strategy on Digital Health is to promote healthy lives and wellbeing for everyone, everywhere, at all ages. To deliver its potential, national or regional Digital Health initiatives must be guided by a robust Strategy that integrates...
Download
Read More

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

- **Sănătate digitală:** Domeniul cunoștințelor și practicilor asociate cu dezvoltarea și utilizarea tehnologiilor digitale pentru îmbunătățirea sănătății. Sănătatea digitală extinde conceptul de e-sănătate pentru a include consumatorii digitali, cu o gamă mai largă de dispozitive inteligente și echipamente conectate. De asemenea, cuprinde și alte utilizări ale tehnologiilor digitale în domeniul sănătății, precum **internetul obiectelor, inteligența artificială, big data și robotica.**

Digital health:[2] The field of knowledge and practice associated with the development and use of digital technologies to improve health. Digital health expands the concept of eHealth to include digital consumers, with a wider range of smart-devices and connected equipment. It also encompasses other uses of digital technologies for health such as the Internet of things, artificial intelligence, big data and robotics.

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

- **Internetul obiectelor**: **Un sistem de dispozitive informatice interconectate**, mașini mecanice și digitale, **obiecte, animale sau persoane** care sunt **dotate cu identificatori unici** și **capacitatea de a transfera date printr-o rețea fără a necesita interacțiunea dintre oameni sau între oameni și computere.**

Internet of things: A system of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals or people that are provided with unique identifiers and the ability to transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to computer interaction.

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

- **Spitalul digital**: Spitalul digital **oferă servicii în interiorul și în afara zidurilor spitalului**, trecând de la furnizarea de îngrijiri medicale în cadrul unității la **o rețea virtuală inteligentă de îngrijiri medicale centrată pe pacient, integrată în continuitatea serviciilor de sănătate**.

Digital hospital: The digital hospital provides services within and outside the hospital walls shifting away from the facility-based delivery of care to a smart virtual network of care centred on the patient, embedded in the health continuum.

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

- eSănătate (eHealth): Utilizarea **rentabilă și sigură a tehnologiilor informației și comunicațiilor** în sprijinul sănătății și al domeniilor conexe, inclusiv serviciile de îngrijire medicală, **supravegherea sănătății,** literatura de specialitate în domeniul sănătății, educația pentru sănătate, cunoștințele și **cercetarea**.

eHealth: The cost-effective and secure use of information and communications technologies in support of health and health-related fields, including health care services, health surveillance, health literature, and health education, knowledge and research.

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

- **Date privind sănătatea (Health data)** : Aplicarea **sistematică a tehnologiilor informației și comunicațiilo a informaticii și a datelor** pentru a sprijini luarea de decizii în cunoștință de cauză de către indivizi, personalu medical și sistemele de sănătate, pentru a consolida rezistența la boli și a îmbunătăți sănătatea și starea de bine. Aceasta **include toate datele referitoare la starea de sănătate a unei persoane vizate, care dezvăluie informații referitoare la starea de sănătate fizică sau mentală trecută, actuală sau viitoare a persoanei vizate.** Aceasta include informații despre persoana fizică colectate în cursul înregistrării pentru sau furnizării de servicii de îngrijire medicală către acea persoană fizică; **un număr, simbol sau particularitate atribuit unei persoane fizice pentru a identifica în mod unic persoana fizică în scopuri medicale.**

Health data:[4]

The systematic application of information and communications technologies, computer science, and data to support informed decision-making by individuals, the health workforce, and health systems, to strengthen resilience to disease and improve health and wellness. It includes all data pertaining to the health status of a data subject which reveal information relating to the past, current or future physical or mental health status of the data subject. This includes information about the natural person collected in the course of the registration for, or the provision of, health care services to that natural person; a number, symbol or particular assigned to a natural person to uniquely identify the natural person for health purposes.

- **Infodemie**: O infodemie este o **revărsare acută de informații, inclusiv informații potențial înșelătoare sau inexacte**, care, într-o societate digitală, hiperconectată, cum este cea actuală, **este probabil să însoțească fiecare epidemie sau criză acută de sănătate.**

Infodemic:

An infodemic is an acute outpouring of information, including potentially misleading or inaccurate information that, in a digital, hyper-connected society such as the present one, is likely bound to accompany every epidemic or acute health crisis.[5]

https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1f4d4a08-b20d-4c36-9148-a59429ac3477/content

Journal of Industrial Information Integration
Volume 18, June 2020, 100129

Industry 4.0 and Health: Internet of Things, Big Data, and Cloud Computing for *Healthcare4.0*

Figure 3: Main HC4.0 Application Scenarios.

- **Creșterea suplimentară a datelor a provenit din avansul tehnologiilor.**
- Sistemele de procesare a fluxurilor **monitorizează starea de sănătate a oamenilor în timp real**, **generând cantități mari de date structurate și nestructurate transmise în flux** datorită penetrării rapide și semnificative pe piață a dispozitivelor personale și **progresului în domeniul senzorilor wireless și al tehnologiilor de comunicații mobile** .

  În plus, **testele medicale, imaginile și descrierile medicilor** au ca rezultat **informații clinice despre pacienți, care sunt colectate prin intermediul înregistrărilor** care pot lua mai multe forme și denumiri.

  Cele mai populare sunt : **Dosarele electronice de sănătate (DES);** Dosar medical electronic (DME); Dosare personale de sănătate(DSP).

  În cele din urmă, **cantități mari de date biologice sub diverse forme(de exemplu, genomică, microbiomică, proteomică, metabolomică, epigenomică, transcriptomică etc.)** sunt astăzi **generate și colectate cu o viteză și o scară fără precedent** , deoarece **costul achiziției și analizării datelor scade** odată cu actualizarea tehnologiei.

  Aceste date pot fi organizate în patru niveluri diferite - date la nivel molecular, date la nivel de țesut, date la nivel de pacient și date despre populație.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2452414X19300135
http://wpage.unina.it/giuseppe.aceto/pub/aceto2020industry40eHealth_JII.pdf

Provocările etice și societale ale furtunii tehnologice care se apropie

Studiu 25-07-2022

Susținute de apariția 5G și, în curând, a 6G, tehnologiile digitale evoluează către un internet al obiectelor robotice și bionano, bazat pe inteligență artificială. Fuziunea inteligenței artificiale (IA) cu alte tehnologii, cum ar fi internetul lucrurilor (IoT), dă naștere la acronime precum „AIoT", „IoRT" (IoT și robotică) și „IoBNT" (IoT și tehnologie bionano). Blockchain-ul, realitatea augmentată și realitatea virtuală adaugă și mai multe opțiuni tehnologice. Corpuri inteligente, case inteligente, industrii inteligente, orașe inteligente și guverne inteligente ne așteaptă, promițând numeroase beneficii și oportunități. Cu toate acestea, vor fi colectate cantități fără precedent de date personale, iar tehnologiile digitale vor afecta cele mai intime aspecte ale vieții noastre mai mult ca niciodată, inclusiv în domeniul iubirii și prieteniei. Acest studiu oferă o perspectivă de ansamblu asupra principalelor provocări societale și etice la care ne putem aștepta ca urmare a acestei convergențe, precum și opțiuni de politică care pot fi luate în considerare pentru a le aborda în mod eficient.

https://www.europarl.europa.eu/thinktank/mt/document/EPRS_STU(2022)729543

Oportunități de standardizare a convergenței biodigitale

29 aprilie 2024

Disponibil pentru descărcare: Engleză

Descărcare ▾ Distribuie ▾ Comandați o copie pe hârtie

Termenul „convergență biodigitală” desemnează convergența ingineriei, nanotehnologiei, biotehnologiei, tehnologiei informației și științei cognitive. Deși conceptul are o vechime de cel puțin 20 de ani, evoluțiile din domeniu au fost accelerate de schimbările și evoluția rapidă a tehnologiilor informaționale și digitale.

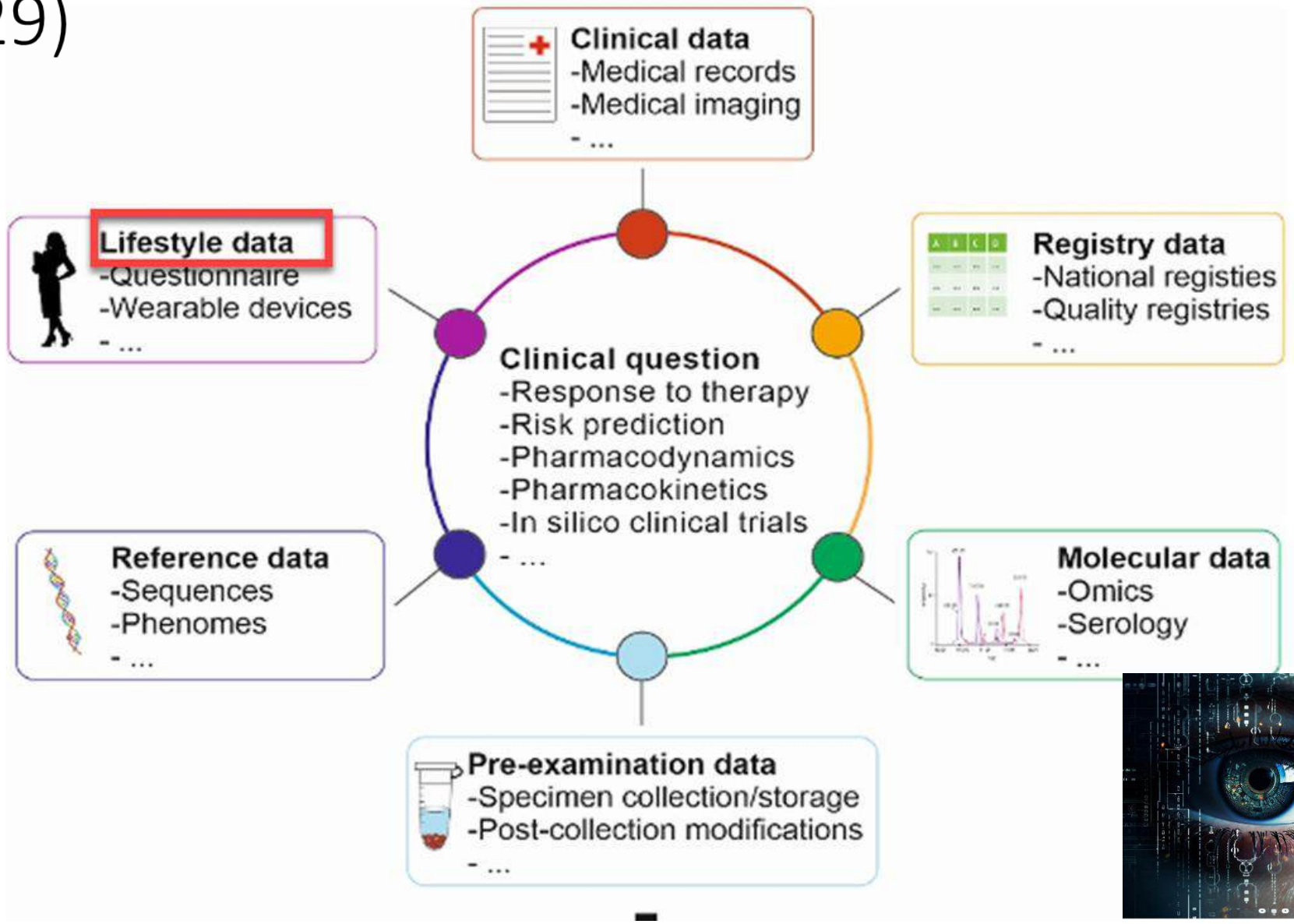
Astfel de soluții multidisciplinare sunt esențiale pentru abordarea provocărilor globale de mediu, guvernamentale și societale. Progresele înregistrate în domeniul dispozitivelor biomedicale, al organelor artificiale și al cercetării celulelor stem au fost vitale pentru soluțiile moderne de asistență medicală. Bioingineria agricolă sau ingineria genetică a alimentelor ajută la abordarea provocărilor globale legate de foamete și bunăstare economică. Progresele înregistrate în monitorizarea mediului sunt cruciale pentru gestionarea aerului curat, a apei sau a solului. Într-un peisaj tehnologic în rapidă evoluție, devine imperativ ca standardele din domeniu să evolueze simultan pentru a asigura un progres eficient.

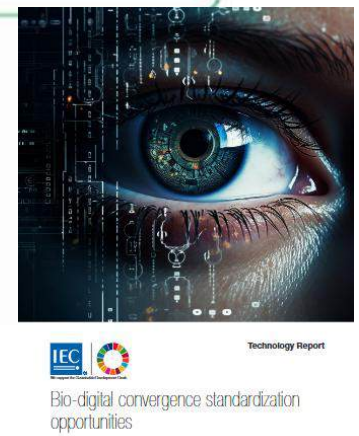
https://www.iec.ch/basecamp/bio-digital-convergence-standardization-opportunities

Bio-digital convergence standardization opportunities IEC (2024-04-29)

Geamănul digital uman sau **geamănul uman virtual** (VHT)

- **o reprezentare digitală integrată** la mai multe scale, în mai multe intervale de timp și în mai multe discipline a fiziologiei și patologiei umane cantitative, care joacă **un rol important pentru abordările medicinei personalizate.**



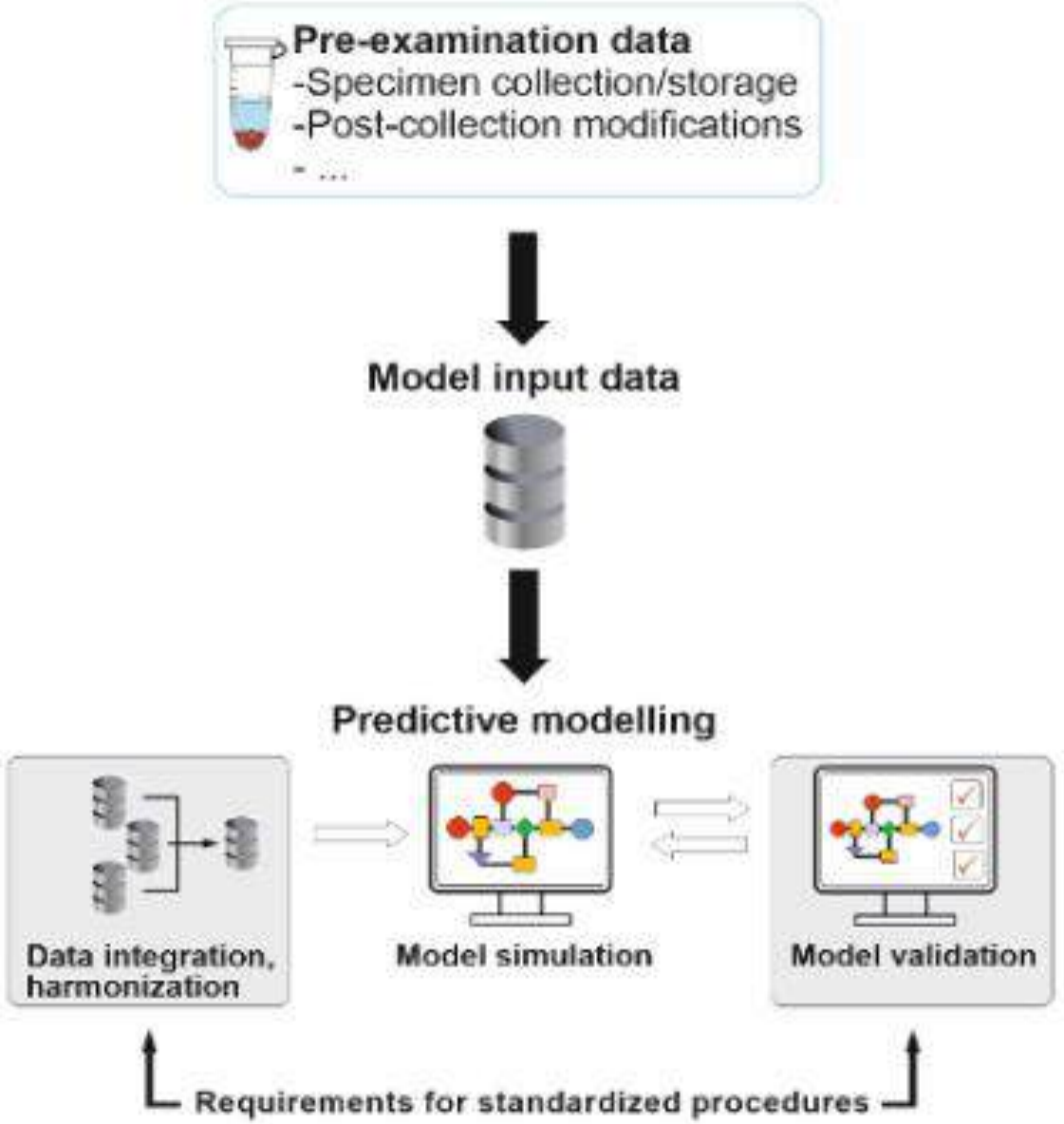


https://www.iec.ch/basecamp/bio-digital-convergence-standardization-opportunities

Modelling workflow for personalized medicine

Technology Report

Bio-digital convergence standardization opportunities



https://www.iec.ch/basecamp/bio-digital-convergence-standardization-opportunities

Bio-digital convergence standardization opportunities

https://www.iec.ch/basecamp/bio-digital-convergence-standardization-opportunities

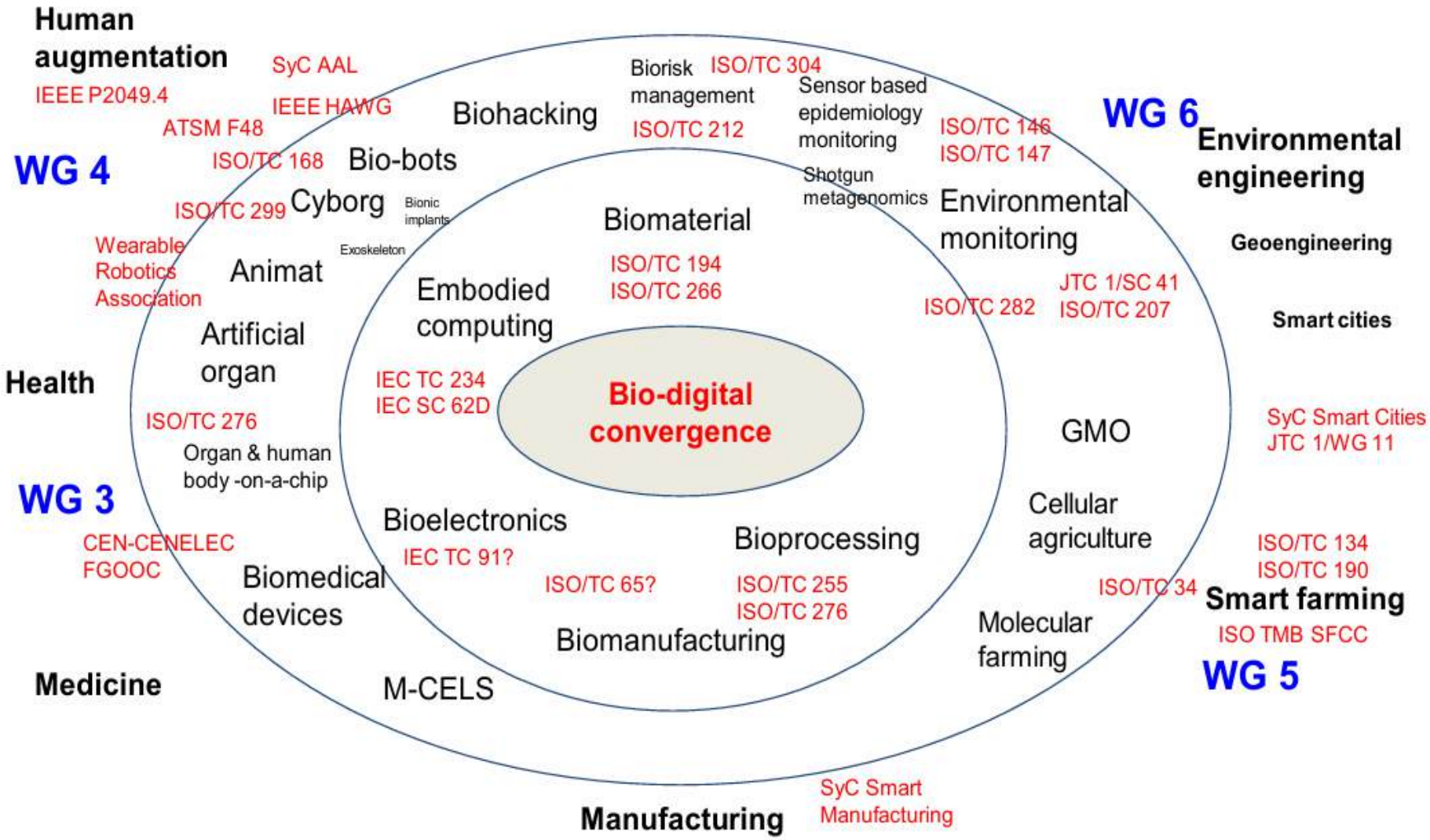


Figure 4 | Bio-digital convergence applications

Standardul IEEE 1906.1: Nanocomunicațiile ca o nouă sursă de date

Editura: IEEE Citează asta PDF

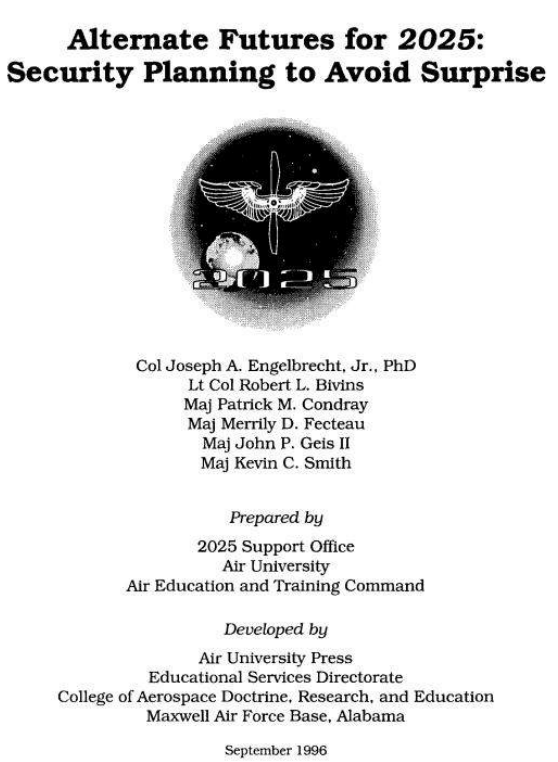
Data conferinței: 27-29 noiembrie 2017

Abstract:

Comunicațiile la nanoscală reprezintă o nouă paradigmă care cuprinde toate preocupările legate de schimbul de informații între dispozitive la scară nanometrică. O infrastructură de rețea formată dintr-un număr imens de nano-dispozitive este prevăzută pentru a asigura o transmisie de date robustă, fiabilă și coordonată. Acest lucru va permite o multitudine de aplicații si servicii viitoare în multe domenii de cercetare diferite, cum ar fi medicina personalizată, biologia sintetică, știința mediului sau industria, ceea ce va duce la progrese remarcabile și fără precedent. Standardul IEEE P1906.1 oferă un cadru conceptual si general pentru a stabili punctul de plecare pentru dezvoltările viitoare în rețelele de comunicații la nanoscală. Această lucrare analizează cele mai recente recomandări IEEE P1906.1, observând principalele lor caracteristici atunci când sunt aplicate în domeniul nanocomunicatiilor electromagnetice (EM). Contribuim prin identificarea și

https://ieeexplore.ieee.org/document/8247001

Predicții, planificare în domeniul militar


Alternate Futures for 2025:
Security Planning to Avoid Surprise

2025

Col Joseph A. Engelbrecht, Jr., PhD
Lt Col Robert L. Bivins
Maj Patrick M. Condray
Maj Merrily D. Fecteau
Maj John P. Geis II
Maj Kevin C. Smith

Prepared by

2025 Support Office
Air University
Air Education and Training Command

Developed by

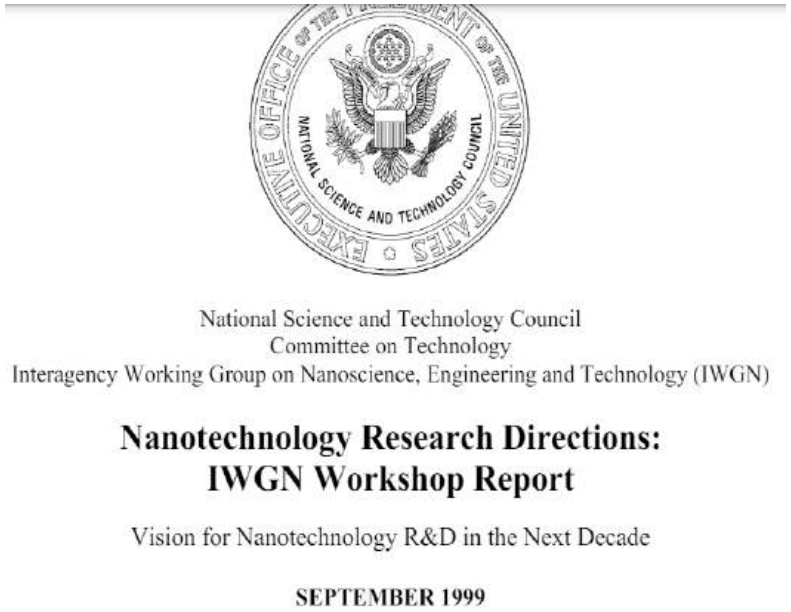
Air University Press
Educational Services Directorate
College of Aerospace Doctrine, Research, and Education
Maxwell Air Force Base, Alabama

September 1996

septembrie 1996
https://ia600309.us.archive.org/3/items/DTIC_ADA319867/DTIC_ADA319867.pdf 172,

- „**Nanotehnologia va influența societatea la fel de dramatic ca descoperirea focului, a scrisului și a agriculturii la un loc**.” Arlen Andrews, Sandia National Laboratory,
- Nanotehnologia pare să aibă **aplicații revoluționare în întreaga gamă a ingineriei, de la computere la medicină și știința materialelor**.
- **Apogeul nanotehnologiei este ingineria la nivel molecular sau chiar atomic pentru a crea structuri la nivel ultramicroscopic, structuri care pot fi apoi îmbinate ca blocurile Lego, după bunul plac al designerului**.
- **Structurile create ar putea chiar să se auto-organizeze, aliniindu-se ca răspuns la stimuli externi.**
- **Drexler speculează că prin aranjarea atomilor într-un mod precis, un material ar putea fi dezvoltat cu „un raport rezistență-greutate de 100 de ori mai mare decât oțelul**. Astfel, automobilele sau orice altceva fabricat din oțelul de astăzi ar puteafi de 10 ori mai rezistent și de 10 ori mai ușor în același timp.”
- În domeniul medical, **nano-dispozitivele ar putea fi proiectate să acționeze ca leucocite anticanceroase**.

Nanomedicina – viziune și plan de peste 25 de ani (1999)


National Science and Technology Council
Committee on Technology
Interagency Working Group on Nanoscience, Engineering and Technology (IWGN)

Nanotechnology Research Directions:
IWGN Workshop Report

Vision for Nanotechnology R&D in the Next Decade

SEPTEMBER 1999

- Un rol al NSTC este stabilirea unor **obiective naționale clare pentru investițiile federale**
- Coordonator **M.C. Roco**. Participanți: White House , DOD, OSTP, OMB, DOC, DOE, DOT, DoTREAS, NASA , NIH, NSF

Există numeroase alte **aplicații potențiale ale nanoștiinței în biologie**:

- **Secvențierea rapidă și eficientă a genomului**, revoluționând diagnosticul și terapia
- **asistență medicală eficientă și mai puțin costisitoare** cu ajutorul **<u>dispozitivelor de la distanță și in-vivo</u>**
- noi formule și căi de administrare a medicamentelor, care extind enorm potențialul lor terapeutic prin **direcționarea în locuri inaccesibile anterior ale organismului**
- **țesuturi și organe artificiale mai durabile**, fără risc de rejet
- **sisteme de senzori care detectează** apariția bolilor în organism, ceea ce **va comuta preocuparea de la tratarea bolilor la detectarea precoce și prevenirea acestora**

https://www.nano.gov/sites/default/files/IWGN_rd.pdf

Convergență bio-digitală(2002)

Converging Technologies for Improving Human Performance

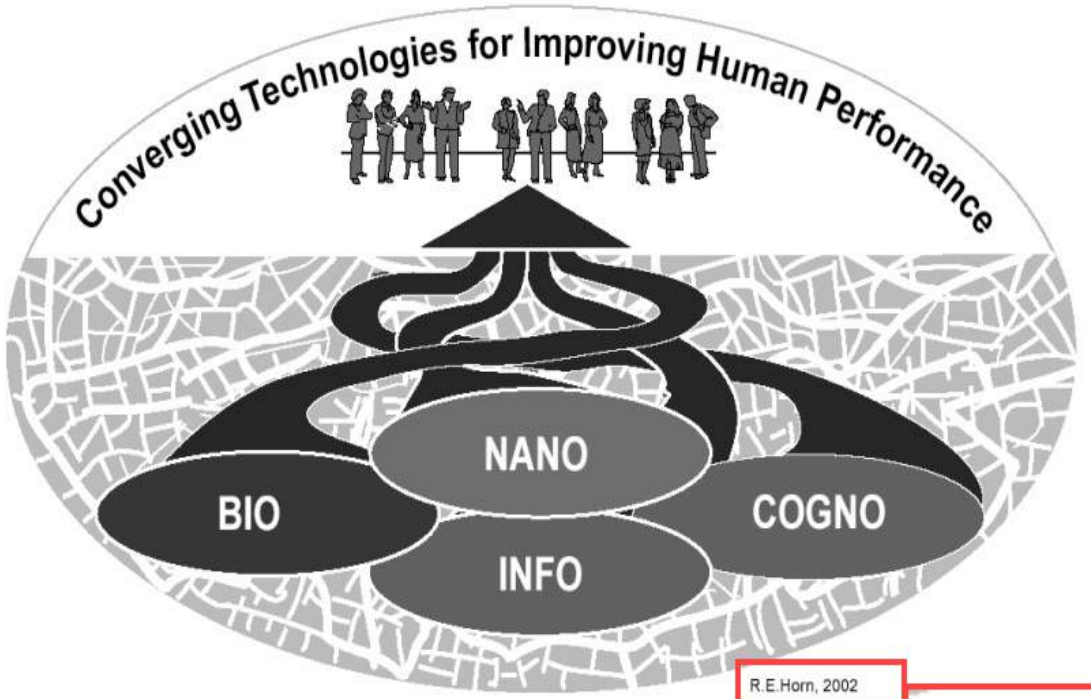
NANOTECHNOLOGY, BIOTECHNOLOGY, INFORMATION TECHNOLOGY AND COGNITIVE SCIENCE

NSF/DOC-sponsored report

Edited by Mihail C. Roco and William Sims Bainbridge, National Science Foundation

June 2002

Arlington, Virginia



R.E.Horn, 2002

C. IMPROVING HUMAN HEALTH AND PHYSICAL CAPABILITIES ... 179

Statements

Nanobiotechnology and Life Extension (P. Connolly) ... 182
The Nano-Bio Connection and Its Implication for Human Performance (M. Heller) ... 191
Gene Therapy: Reinventing the Wheel or Useful Adjunct to Existing Paradigms? (J. Bonadio) ... 194
Implications of the Continuum of Bioinformatics (P.C. Johnson) ... 207
Sensory replacement and sensory substitution: Overview and prospects for the future (J.M. Loomis) ... 213
Vision Statement: Interacting Brain (B. Chance, K.A. Kang) ... 224
Focusing the possibilities of Nanotechnology for Cognitive Evolution and Human Performance (E. Garcia-Rill) ... 227
Science and Technology and the Triple D (Disease, Disability, Defect) (G. Wolbring) ... 232

Visionary Projects

Brain-Machine Interface via a Neurovascular Approach (R. Llinás, V. Makarov) ... 244
Human-Machine Interaction: Potential Impact of Nanotechology in the Design of Neuroprosthetic Devices Aimed at Restoring or Augmenting Human Performance (M. Nicolelis) ... 251
Nanotechnology: The Merging of Diagnostics and Treatment (A.P. Lee) ... 255
Artificial Brains and Natural Intelligence (L. Cauller, A Penz) ... 256
Converging Technologies for Physiological Self-regulation (A.T. Pope, O. Palsson) ... 260
Improving Quality of Life of Disabled People using Converging Technologies (G. Wolbring, R. Golledge) ... 270

https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/bioecon-%28%23%20023SUPP%29%20NSF-NBIC.pdf

Convergență bio-digitală – viziune de peste 20 de ani (2002)

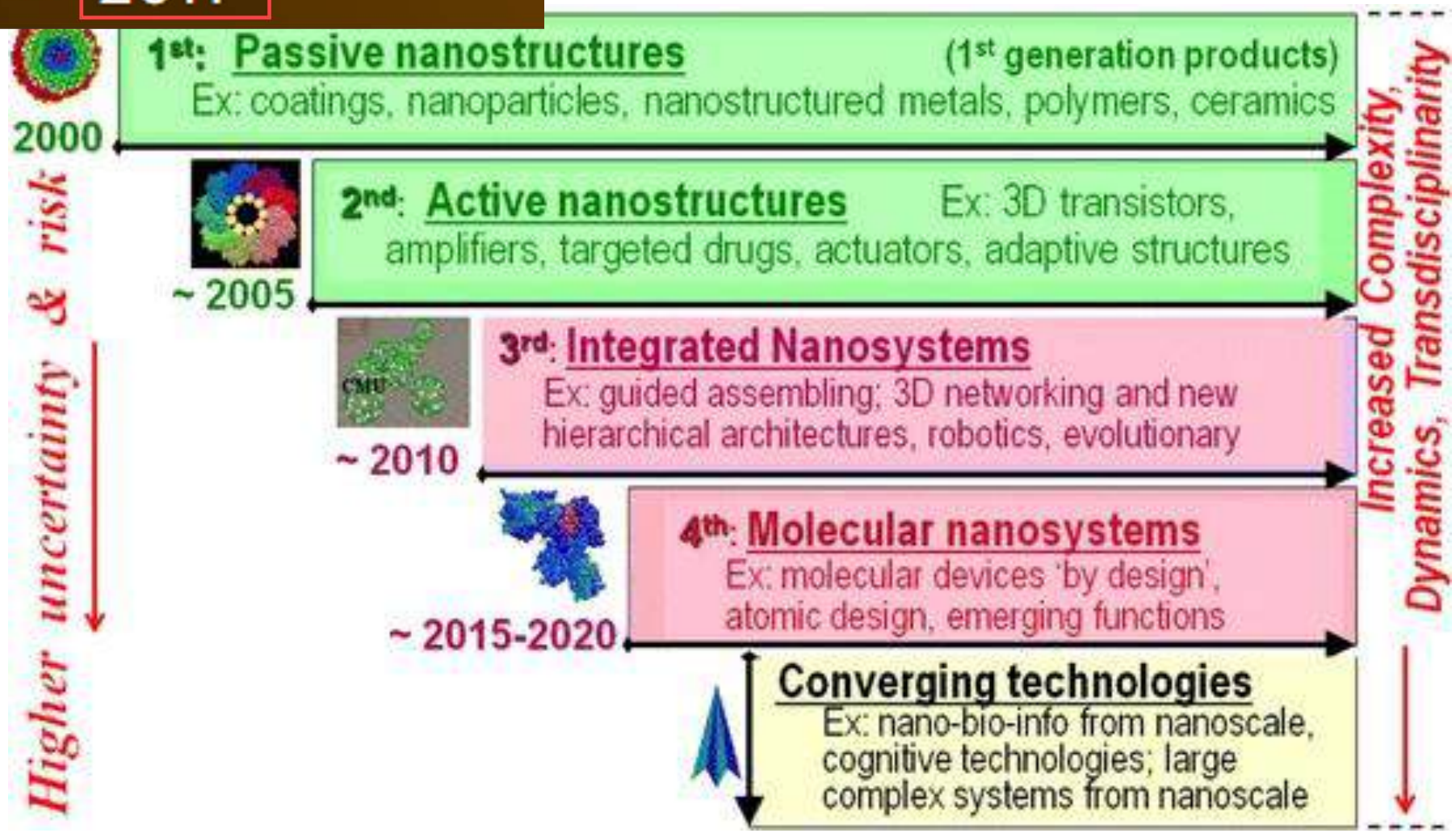
- "**Acordând atenția cuvenită aspectelor etice și nevoilor societății**, **tehnologiile convergente** ar putea aduce o **îmbunătățire extraordinară a capacităților umane**, a rezultatelor societale, a productivității națiunii și a calității vieții. Aceasta este o **oportunitate largă**, transversală, emergentă și oportună, de interes pentru indivizi, societate și umanitate **pe termen lung**."
- **" Expresia „tehnologii convergente"** se referă la **combinația sinergică a patru zone majore „NBIC" (nano-bio-info-cogno) ale științei și tehnologiei, fiecare dintre acestea progresând în prezent într-un ritm rapid**: (a) *nanoștiința și nanotehnologia*; (b) *biotehnologia și biomedicina*, inclusiv ingineria genetică; (c) *tehnologia informației*, inclusiv informatica și comunicațiile avansate; (d) *știința cognitivă, inclusiv neuroștiințele cognitive*. **"**

https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/bioecon-%28%23%20023SUPP%29%20NSF-NBIC.pdf

The long view of nanotechnology development: the National Nanotechnology Initiative at 10 years

Editorial | Published: 12 February 2011

2011



https://link.springer.com/article/10.1007/s11051-010-0192-z

Journals & Magazines > IEEE Communications Magazine > Volume: 53 Issue:

The internet of Bio-Nano things

Publisher: IEEE Cite This PDF

Date of Publication: 18 March 2015

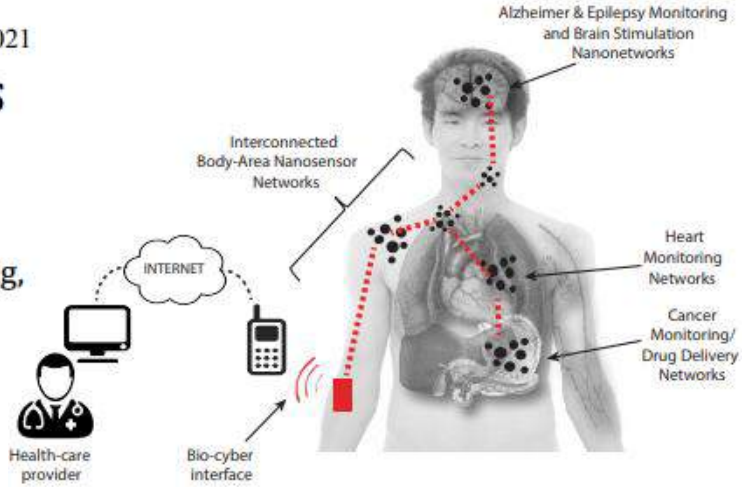
I. F. Akyildiz ; M. Pierobon ; S. Balasubramaniam ; Y. Koucheryavy

- Există multe domenii de aplicare în care sunt necesare lucruri foarte mici, ascunse și **neinvazive**.
- Proprietățile nanomaterialelor studiate recent, cum ar fi grafenul, au inspirat conceptul de internet al nanolucrurilor (IoNT), bazat pe **interconectarea dispozitivelor la scară nanometrică**.
- Natura artificială a dispozitivelor IoNT **poate fi dăunătoare, ar putea avea efecte nedorite asupra sănătății sau poluării**.
- Noua paradigmă a **internetului lucrurilor bio-nano (IoBNT)** este introdusă în această lucrare, pornind de la **instrumentele de biologie sintetică și nanotehnologie care permit proiectarea de dispozitive informatice biologice încorporate**.
- **Dispozitivele bio-nano promit aplicații precum rețelele de detectare și acționare intracorporală** și controlul de mediu al agenților toxici și al poluării.
- IoBNT - un **concept care schimbă paradigma în ceea ce privește comunicațiile și ingineria rețelelor**, noi provocări pentru a dezvolta tehnici eficiente și sigure pentru schimbul de informații, **interacțiune și rețele în domeniul biochimic**, permițând în același timp o **interfață cu domeniul electric al internetului**.

ITU Journal on Future and Evolving Technologies, Volume 2 (2021), Issue 3, 13 December 2021

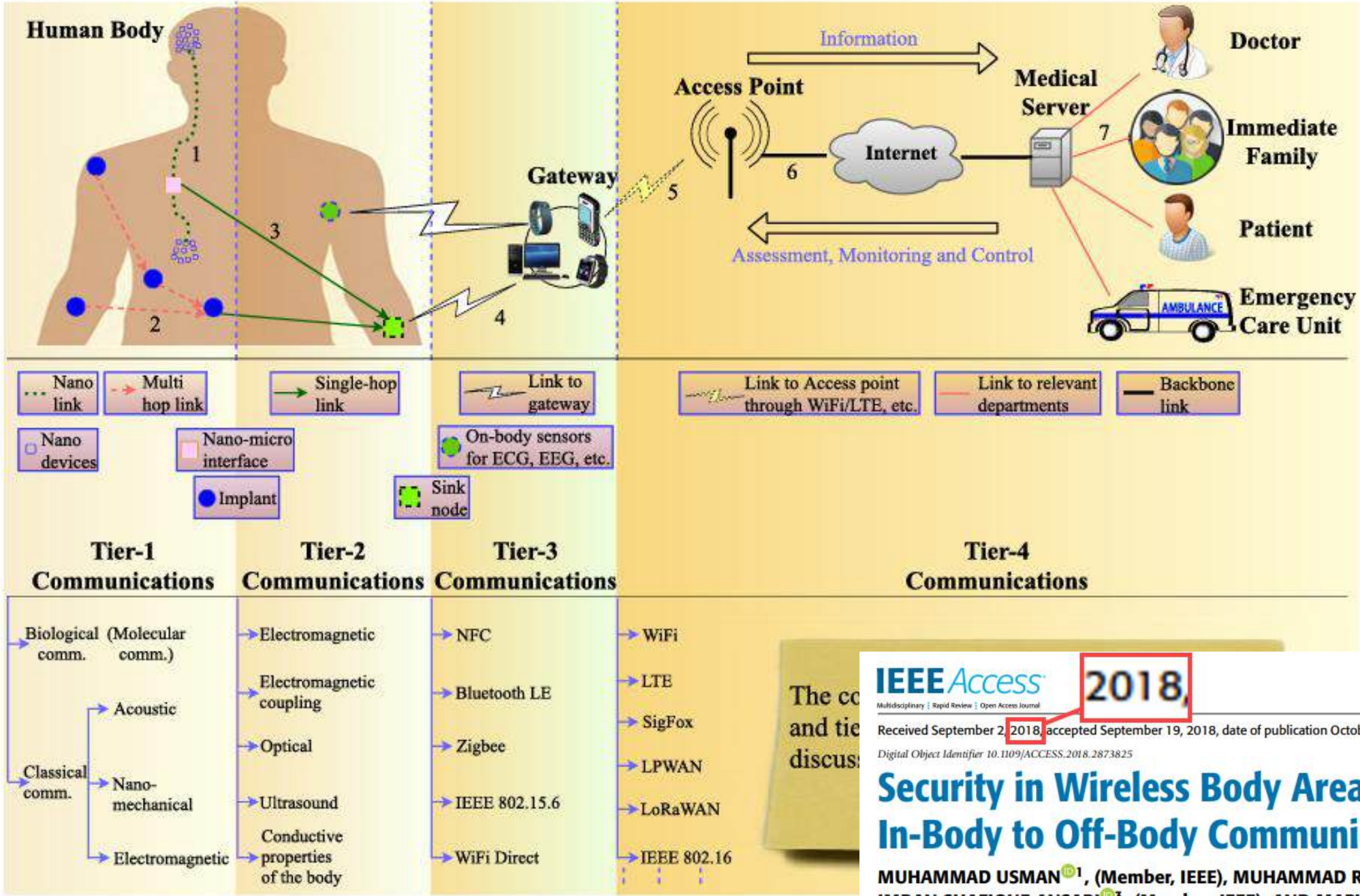
INTERNET OF BIO-NANO THINGS: A REVIEW OF APPLICATIONS, ENABLING TECHNOLOGIES AND KEY CHALLENGES

Murat Kuscu[1] and Bige Deniz Unluturk[2]
[1]Department of Electrical and Electronics Engineering, Koc University, Rumelifeneri Yolu 34450, Sariyer, Istanbul, Turkey, [2]Department of Electrical & Computer Engineering and Biomedical Engineering, 775 Woodlot Dr., East Lansing, 48823, MI, USA



- **Internetul bio-nano lucrurilor** (IoBNT) este preconizat a fi o rețea **eterogenă** de dispozitive biologice și la **scară nanometrică**, așa-numitele lucruri bio-nano (BNT), care **comunică prin mijloace neconvenționale**, de exemplu, **comunicații moleculare** (MC), **în medii neconvenționale**, de exemplu, **în interiorul corpului uman**. Obiectivul principal al rețele este de a permite **interacțiunea directă și fără întreruperi cu sistemele biologice pentru detectarea și controlul precis al dinamicii acestora în timp real**.
- Se așteaptă ca această **interacțiune strânsă între domeniile biologic și cibernetic, cu o rezoluție spațio-temporală fără precedent**, să deschidă oportunități vaste de a concepe **aplicații noi, în special în domeniul asistenței medicale**, cum ar fi **monitorizarea continuă a sănătății în interiorul corpului**.

https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/jnl/S-JNL-VOL2.ISSUE3-2021-A08-PDF-E.pdf



https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8481660

IEEE Access
Multidisciplinary | Rapid Review | Open Access Journal
2018,
Received September 2, 2018, accepted September 19, 2018, date of publication October 4, 2018, date of current version October 29, 2018.
Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2018.2873825

Security in Wireless Body Area Networks: From In-Body to Off-Body Communications

MUHAMMAD USMAN[1], (Member, IEEE), MUHAMMAD RIZWAN ASGHAR[2], IMRAN SHAFIQUE ANSARI[3], (Member, IEEE), AND MARWA QARAQE[1]

Cornell University

Le mulțumim cu recunoștință Fu

arXiv > cs > arXiv:2101.01952

Căutare...

Ajutor | C

Informatică > Tehnologii emergente

[Trimis la 6 ianuarie 2021 (v1), ultima revizuire la 5 mai 2021 (această versiune, v2)]

Către nanorețele de terahertz în corp, conștiente de locație, cu recoltare de energie

Filip Lemic , Sergi Abadal , Aleksandar Stevanovic , Eduard Alarcón , Jeroen Famaey

- Se așteaptă ca **rețelele wireless la scală nano să revoluționeze o varietate de domenii, cu progrese semnificative concepute în domeniul asistenței medicale intracorporeale**.
- **În domeniul sănătății, aceste nanorețele vor consta din nanodispozitive de colectare a energiei care curg pasiv prin fluxul sanguin, acționând în anumite locații și comunicând rezultatele către noduri mai puternice ale Rețelei de Arie Corporală (WBAN).**
- Presupunând o astfel de **configurație și nanocomunicare electromagnetică în frecvențele Terahertz (THz)**, propunem o arhitectură de rețea care poate susține localizarea fină a nanonodurilor intracorporele de colectare a energiei, precum și comunicarea lor bidirecțională cu lumea exterioară.
- Argumentăm că, la un nivel general, arhitectura propusă poate gestiona (și efectiv beneficiază de) un **număr mare de nanonoduri**, gestionând simultan o rază scurtă de propagare în interiorul corpului de THz și nanonoduri cu constrângeri ridicate.

https://arxiv.org/abs/2101.01952

PANACEA: O aplicație a Internetului Bio-NanoThings pentru detectarea timpurie și atenuarea bolilor infecțioase

Editura: IEEE Citează asta PDF **Data publicării:** 27 iulie 2020

Ian F. Akyildiz Maysam Ghovanloo ; Ulkuhan Guler ; Tevhide Ozkaya-Ahmadov ; A. Fatih Sarioglu Bige D. Unluturk

- **Conceptul Internetul Bio-NanoThings (IoBNT)** vizează **conexiunea dintre celulele biologice și Internet**.
- Scopul final al IoBNT este de a cataliza **o revoluție în tehnologiile biomedicale prin progrese în comunicația moleculară, sisteme integrate, bio-nanosenzori și biologie sintetică pentru a îmbunătăți sănătatea umană și calitatea vieții.**
- În această lucrare, este prezentată o **aplicație a IoBNT numită PANACEA** (o soluție sau un remediu pentru toate dificultățile sau bolile în latină) ca o soluție pentru un design complet în vederea realizării IoBNT pentru prima dată în literatura de specialitate.
- Arhitectura PANACEA este adaptată pentru a se concentra pe **diagnosticarea și terapia bolilor infecțioase**.
- În PANACEA, **pentru a detecta comunicarea din interiorul celulelor corpului pentru a deduce nivelul de infecție, se propune un dispozitiv bioelectronic implantabil submilimetric, un Bio-NanoThing**.
- BNT **poate transmite datele despre infecția detectată de la distanță către un hub/gateway portabil în afara corpului**.
- Hub-ul poate utiliza dispozitive mobile și rețeaua principală, cum ar fi Internetul sau sistemele celulare, **pentru a ajunge la furnizorii de servicii medicale care pot controla de la distanță BNT-urile**.

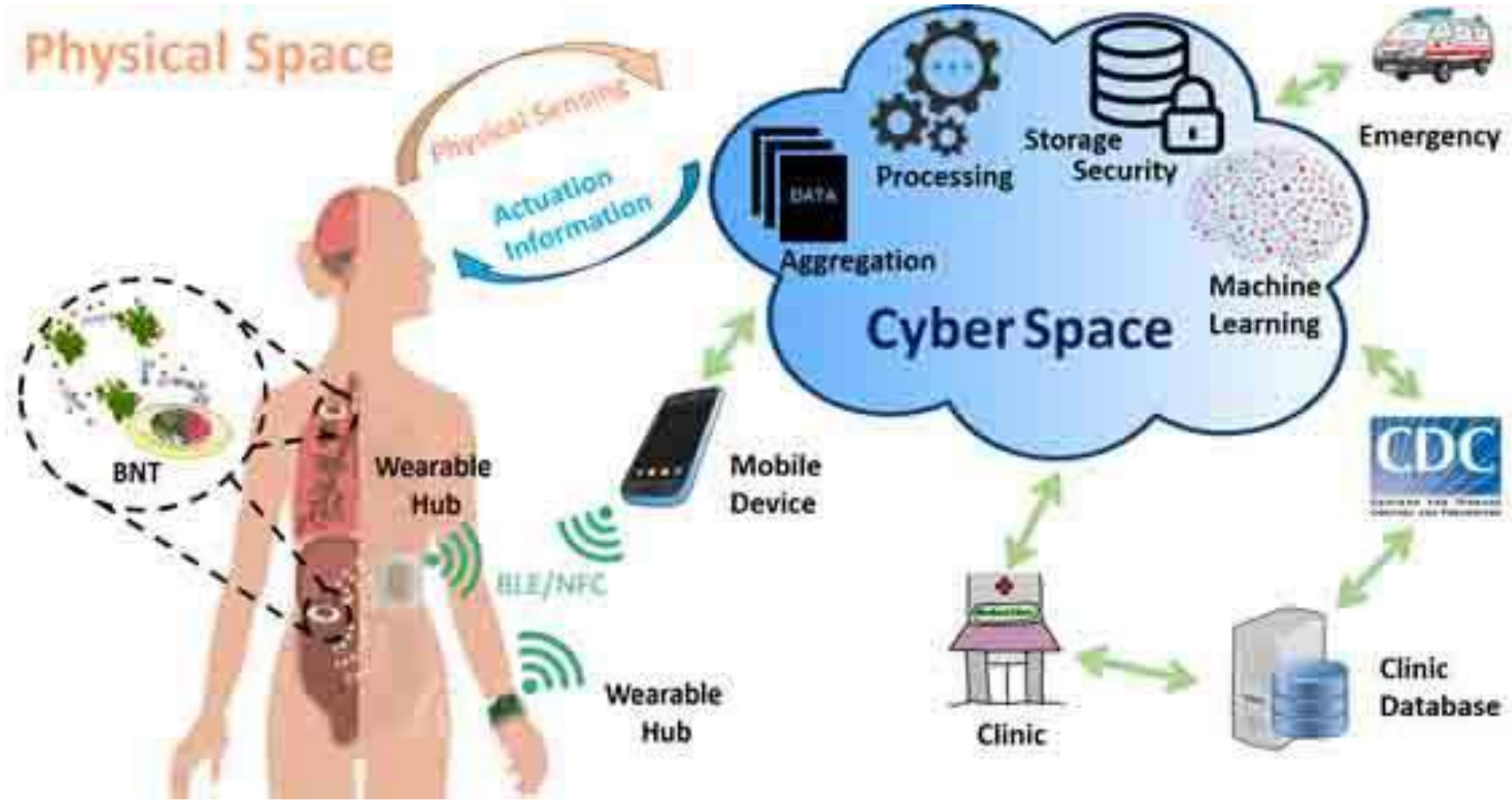
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9149878

PANACEA: O aplicație a Internetului Bio-NanoThings pentru detectarea timpurie și atenuarea bolilor infecțioase

Editura: IEEE Citează asta PDF

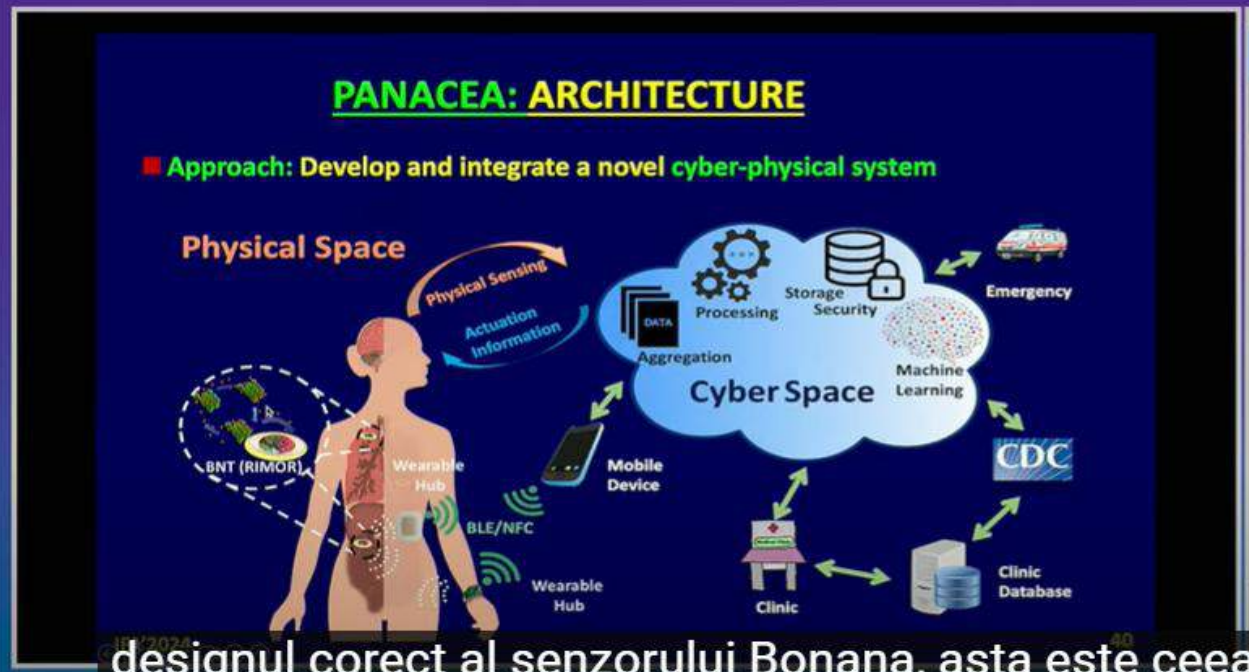
Data publicării: 27 iulie 2020

Ian F. Akyildiz Maysam Ghovanloo ; Ulkuhan Guler ; Tevhide Ozkaya-Ahmadov ; A. Fatih Sarioglu Bige D. Unluturk



https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9149878

“În primul rând, am proiectat acești REMORE, am proiectat și am produs bio-nanosenzori potriviți, pe care îi vom injecta în corp ca aici, iar apoi avem nevoie de un fel de interfață pentru senzori.”



designul corect al senzorului Bonana, asta este ceea ce vom injecta în interiorul corpului chiar

47:01 / 1:09:34

Inside the Body's Future: How Bio-NanoThings Will Change Disease Detection

NYUAD Institute
12,9 K de abonați

Abonează-te

24

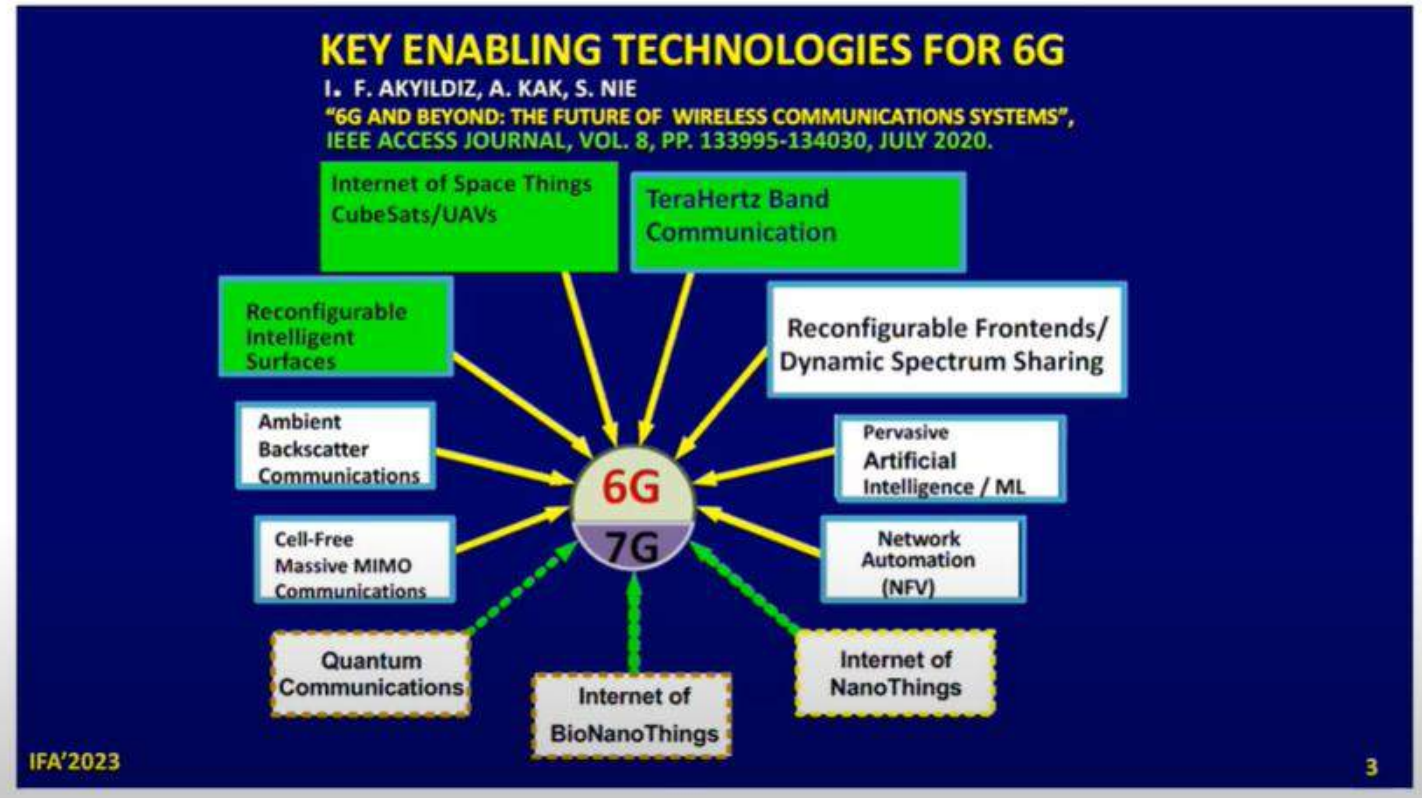
Trimite

Descarcă

Toate | De la NYUAD Institute | Pentru tin

https://www.youtube.com/watch?v=tfpxG9VD9EY

“**Și apoi, în ceea ce privește bio-nano-obiectele, acestea sunt pentru aplicații în domeniul sănătății**. Am făcut, de asemenea, multe cercetări în acest sens în ultimii 15 ani, pe mașini bio-nano. Acestea sunt pentru injectarea în organism și monitorizarea constantă a problemelor de sănătate, iar acest lucru merge foarte bine și cu aceste vaccinuri anti-Covid. Se îndreaptă în direcția aceea: **aceste ARNm nu sunt altceva decât mașini la scară mică, la scară nano. Sunt programate și injectate.** Și apoi chestii interne la scară nano, acestea vor face parte din 7G și nu numai, așa că haideți să vorbim despre banda terahertz.”



13:48 / 1:22:52

ARRC Seminar Series - Prof. Ian F. Akyildiz

https://www.youtube.com/watch?v=YAtQFkEg5-w

Protocol MAC bazat pe acces prioritizat la concurență pentru rețele wireless de nanosenzori in vivo

Editura: IEEE Citează asta PDF **Data conferinței:** 12-15 septembrie 2022

Juan Xu ; Hongmin Huang ; Yakun Zhao ; Ruofan Wang ; Lin Lin **Toți autorii**

- **Rețelele de nanosenzori wireless in vivo bazate pe terahertz** (iWNSN) reprezintă un nou tip de rețele de nanosenzori care utilizează unda terahertz ca purtător și **funcționează în corpul uman**.
- **Mai multe nanodispozitive din rețea sunt conectate prin comunicații wireless**.
- Caracteristicile de propagare a undelor terahertz in vivo sunt diferite de cele din spațiul liber, existând zgomote de absorbție moleculară și pierderi de cale mai serioase.
- În plus, nanodispozitivele sunt limitate în ceea ce privește energia bateriei, astfel încât **protocoalele MAC (Medium Access Control)** existente nu pot fi utilizate direct în rețelele de nanosenzori wireless in vivo bazate pe terahertz. Pentru a investiga protocolul MAC potrivit pentru rețelele iWNSN bazate pe terahertz, această lucrare propune **un protocol MAC bazat pe acces prioritizat la concurență (PCAB-MAC).**
- Având în vedere că datele au priorități diferite, PCAB-MAC adoptă o politică bazată pe prioritate și stabilește ferestre de așteptare diferite pentru datele cu priorități diferite pentru a asigura transmiterea prioritară.
- Rezultatele simulării arată că p**rotocolul PCAB-MAC poate asigura transmiterea datelor fără conflicte și are performanțe excelente în ceea ce privește întârzierea și debitul**.

https://ieeexplore.ieee.org/document/9977528

i-MAC: In-Body Sensor MAC in Wireless Body Area Networks for Healthcare IoT

Publisher: IEEE Cite This PDF

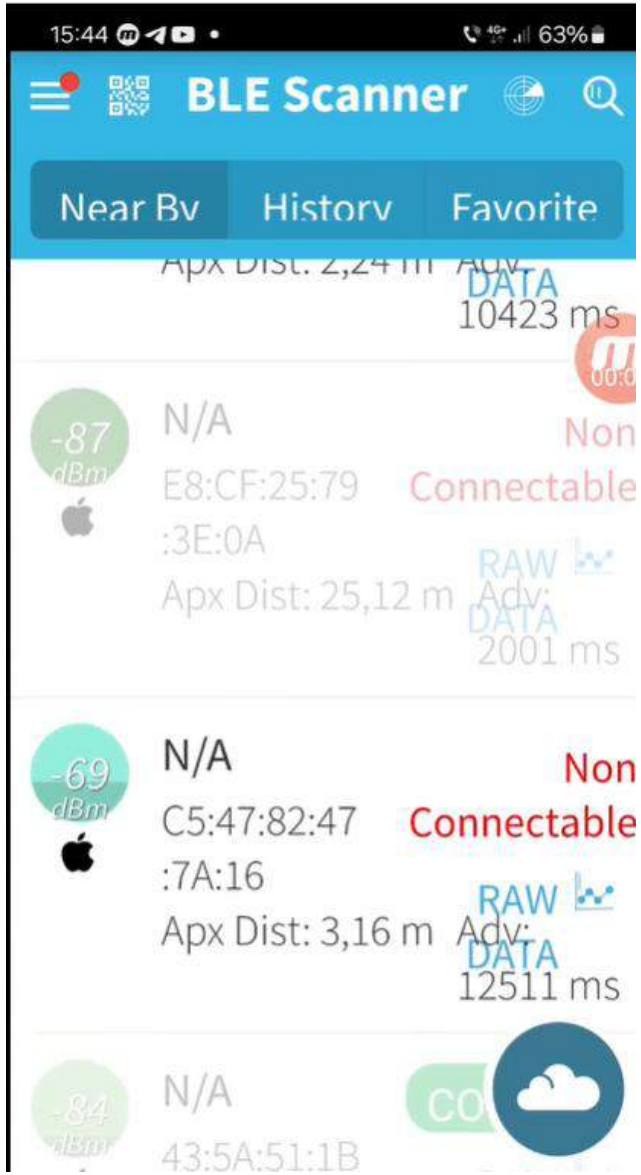
Date of Publication: 14 September 2020

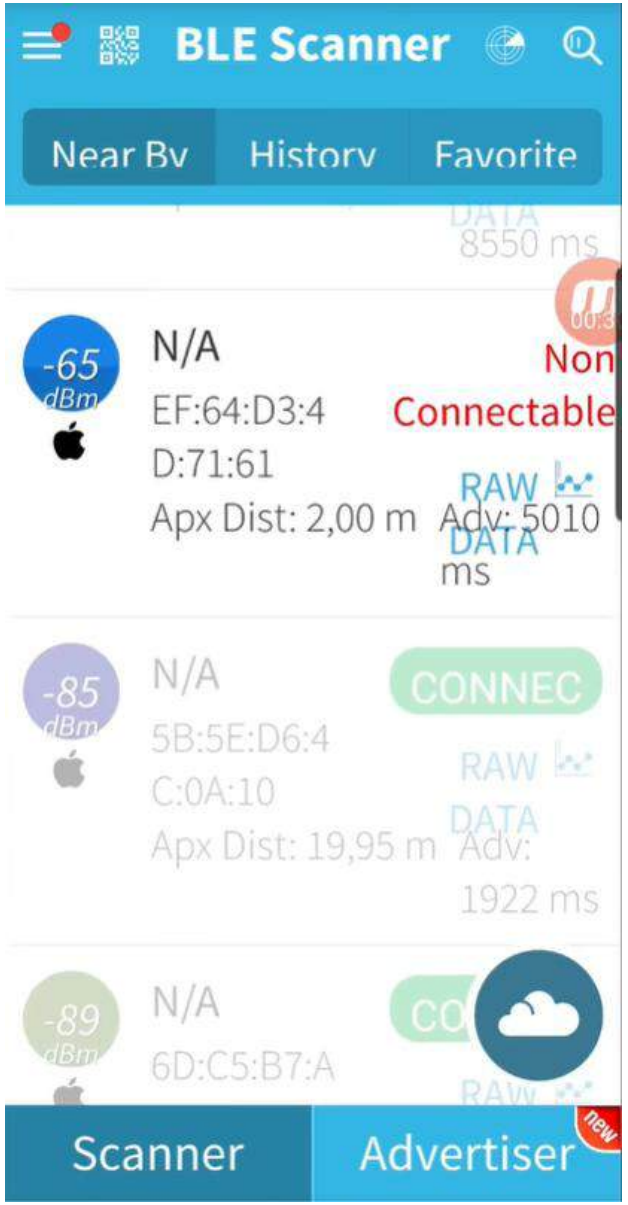
Sudip Misra ; Pradyumna Kumar Bishoyi ; Subhadeep Sarkar All Authors

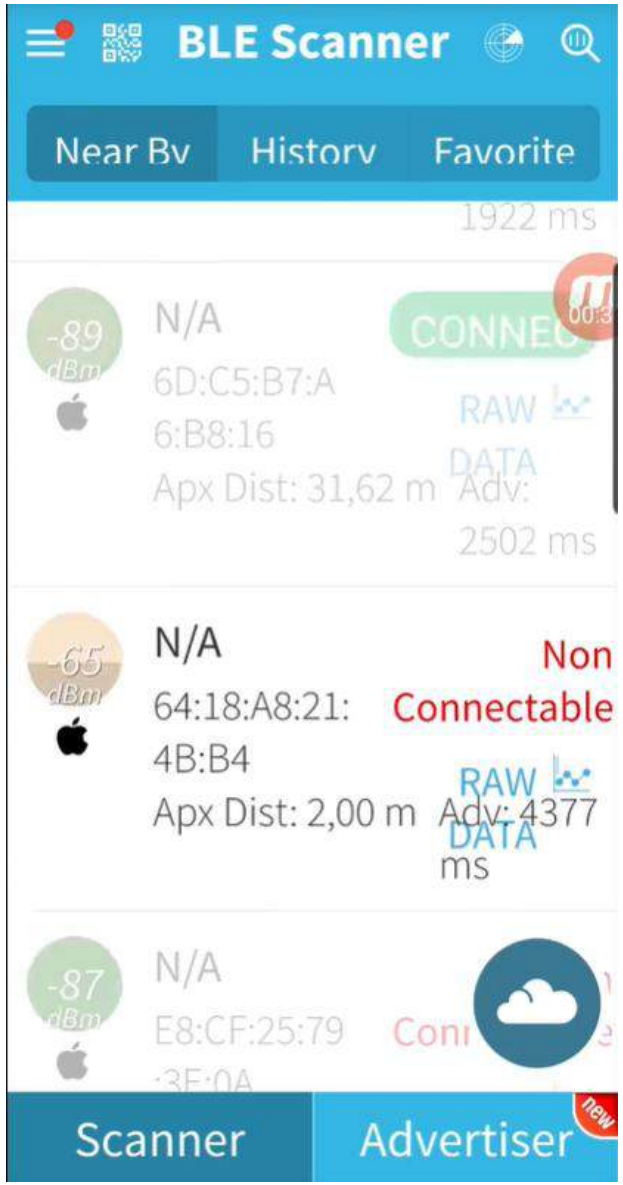
- Aplicarea tehnologiei Internet-of-Things (IoT) în mediul modern de asistență medicală a dat naștere unei noi paradigme, cunoscută sub numele de **IoT în domeniul asistenței medicale**.
- **Rețeaua corporală wireless (WBAN)** este **unul dintre elementele de bază ale sistemului de asistență medicală bazat pe IoT,** care cuprinde **mai mulți senzori portabili (pe corp) și implantabili (în corp) plasați în corpul pacientului sau în jurul acestuia, conectați la un hub pentru monitorizarea semnalelor fiziologice.**
- În **WBAN bazat pe senzori in-body**, garantarea calității serviciului și prelungirea duratei de viață a rețelei sunt impedimente majore din cauza locației senzorului și a capacității limitate a bateriei. În acest articol, propunem un nou **protocol de control al accesului la mediu (MAC) eficient din punct de vedere energetic pentru WBAN bazat pe senzori corporali în conformitate cu standardul IEEE 802.15.6**.
- În mod obișnuit, comunicarea WBAN bazată pe senzori in-body este inițiată de hub; cu toate acestea, în cazul unui eveniment de urgență, nodul senzor in-body transmite un cadru de urgență în mod arbitrar, fără a detecta canalul.
- Această transmisie involuntară inițiată de un senzor corporal are **o probabilitate foarte mare de coliziune cu transmisia în curs inițiată de hub** și/sau cu o altă transmisie de cadre de urgență inițiată de un senzor corporal. Acest lucru duce la retransmiterea cadrului de urgență și, în consecință, **afectează consumul de energie și durata de viață a nodului**.
- Pentru a minimiza coliziunea, se propune **un mecanism de acces programat în funcție de caracterul critic al nodului**. Analiza **performanței MAC propus pentru senzorii încorporați în corp** se face în termeni de latență și de consum global de energie, atât în caz de urgență, cât și în caz de evenimente obișnuite.

https://ieeexplore.ieee.org/document/9195889

Adrese MAC ale unor dispozitive neidentificate

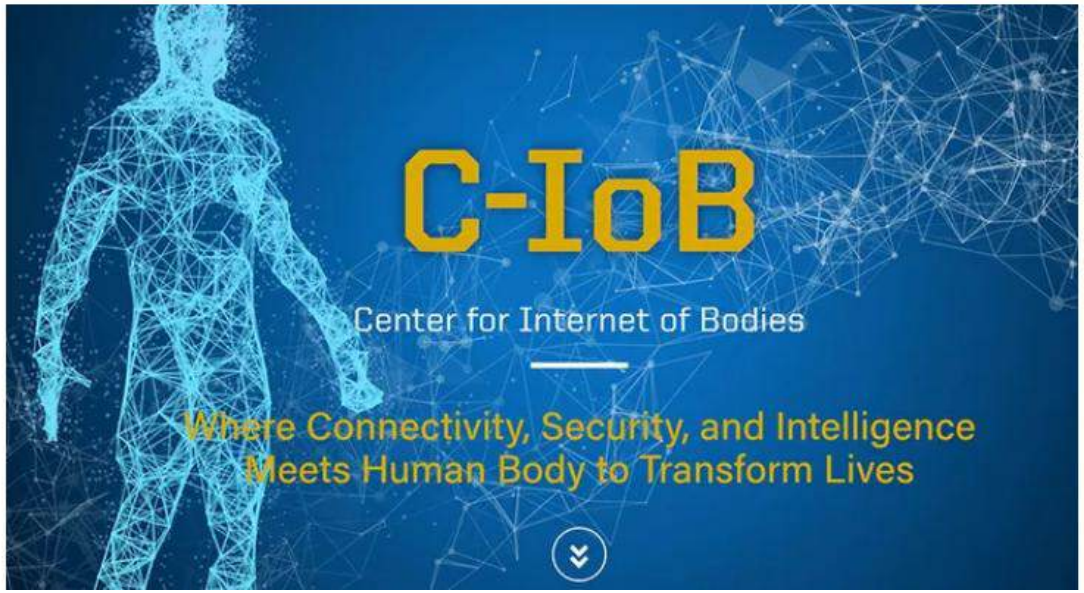






Should The COVID19 Injected Humans Be Declared As Critical Infrastructure By Department Of Homeland Security? How Do We Protect Augmented Humans From Being Hacked By Foreign Adversaries/Terrorists?

ANA MARIA MIHALCEA, MD, PHD
JAN 29, 2025



https://anamihalceamdphd.substack.com/p/should-the-covid19-injected-humans?publication_id=956088&post_id=155656220&isFreemail=true&r=1e151k&triedRedirect=true

ZIUA NEWS

27 June, 2025

€ 4.8694 $ 3.9660

Cauta.

Geanina Hagima: Reîmpărțirea Lumii prin Războiul Nano prin presiunea injectării oamenilor cu interfață Bio-Cyber

Postat la: 31.01.2025 | Scris de: ZIUA NEWS

https://www.ziuanews.ro/dezvaluiri-investigatii/geanina-hagima-reimpar-irea-lumii-prin-razboiul-nano-prin-presiunea-injectarii-oamenilor-cu-interfa-a-bio-cyber-1586550

IEEE Access
Multidisciplinary | Rapid Review | Open Access Journal

Received 8 November 2024, accepted 10 December 2024, date of publication 18 December 2024,
date of current version 30 December 2024.

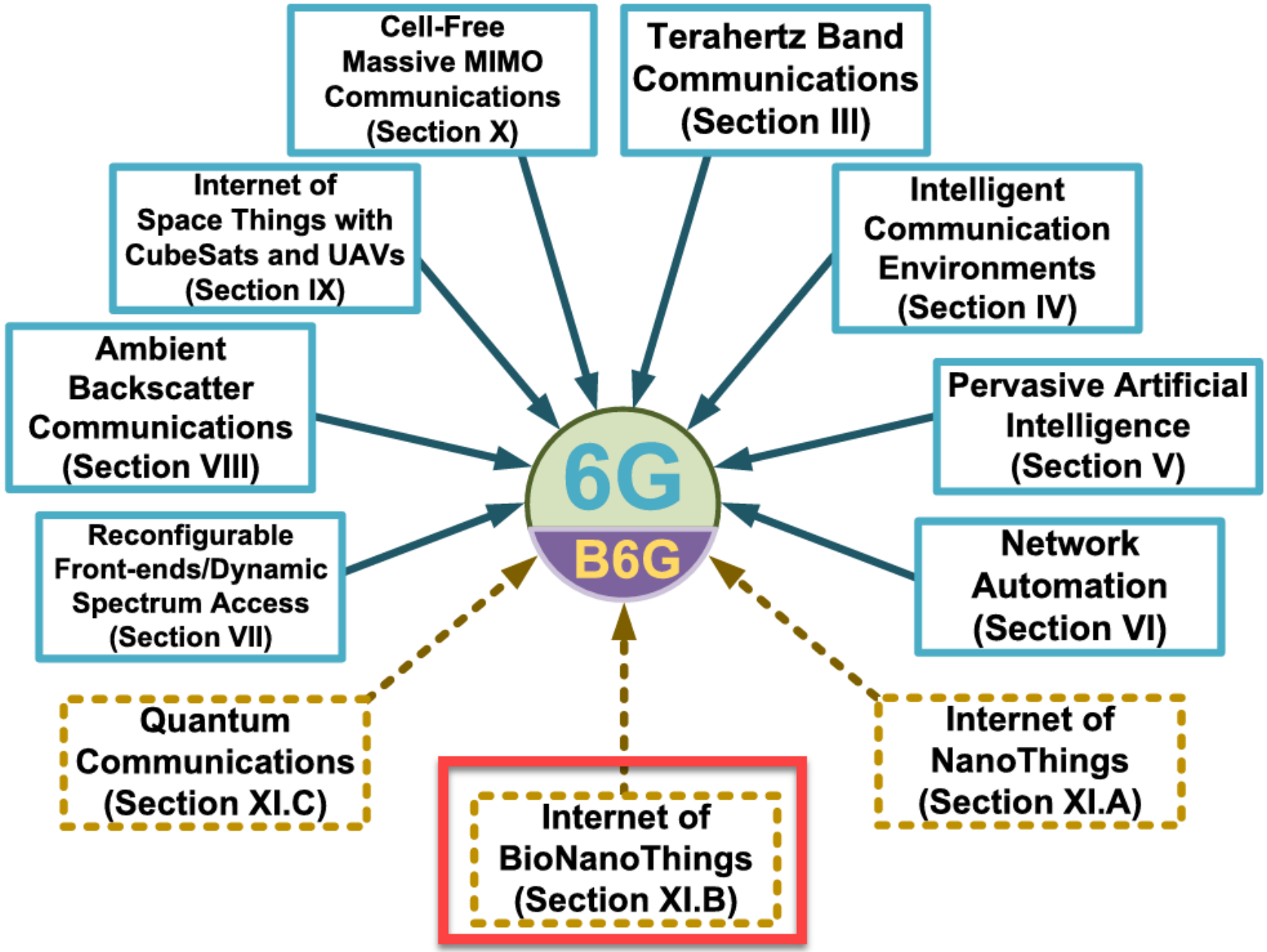
Digital Object Identifier 10.1109/ACCESS.2024.3519567

SURVEY

Revolutionizing Healthcare With 6G: A Deep Dive Into Smart, Connected Systems

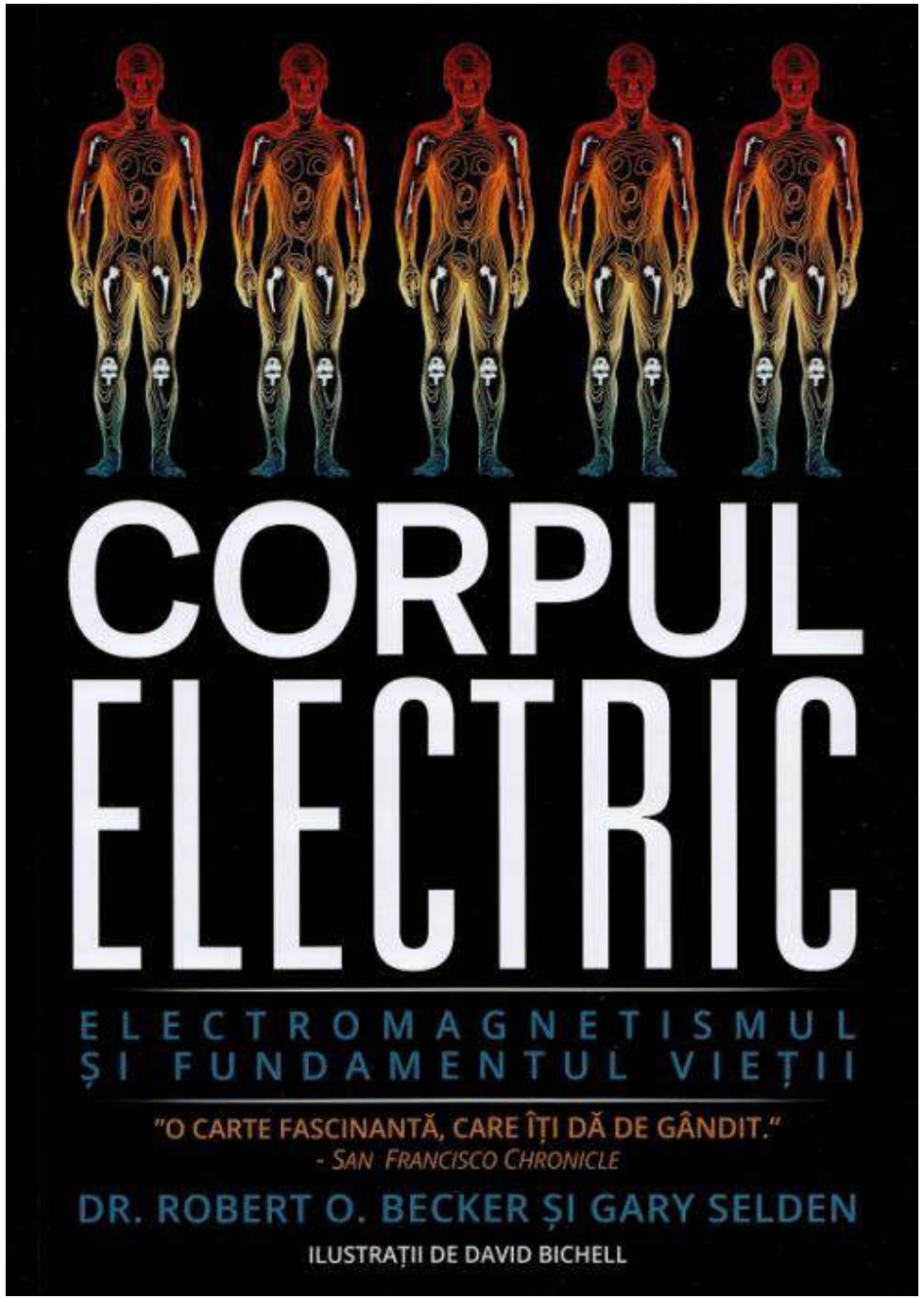
SHAIK RAJAK[1], (Student Member, IEEE), AMMAR SUMMAQ[2], (Student Member, IEEE), MUKKARA PRASANNA KUMAR[2], (Student Member, IEEE), ANIRBAN GHOSH[2], (Senior Member, IEEE), KARTHIKEYAN ELUMALAI[2], (Member, IEEE), AND SUNIL CHINNADURAI[2], (Senior Member, IEEE)

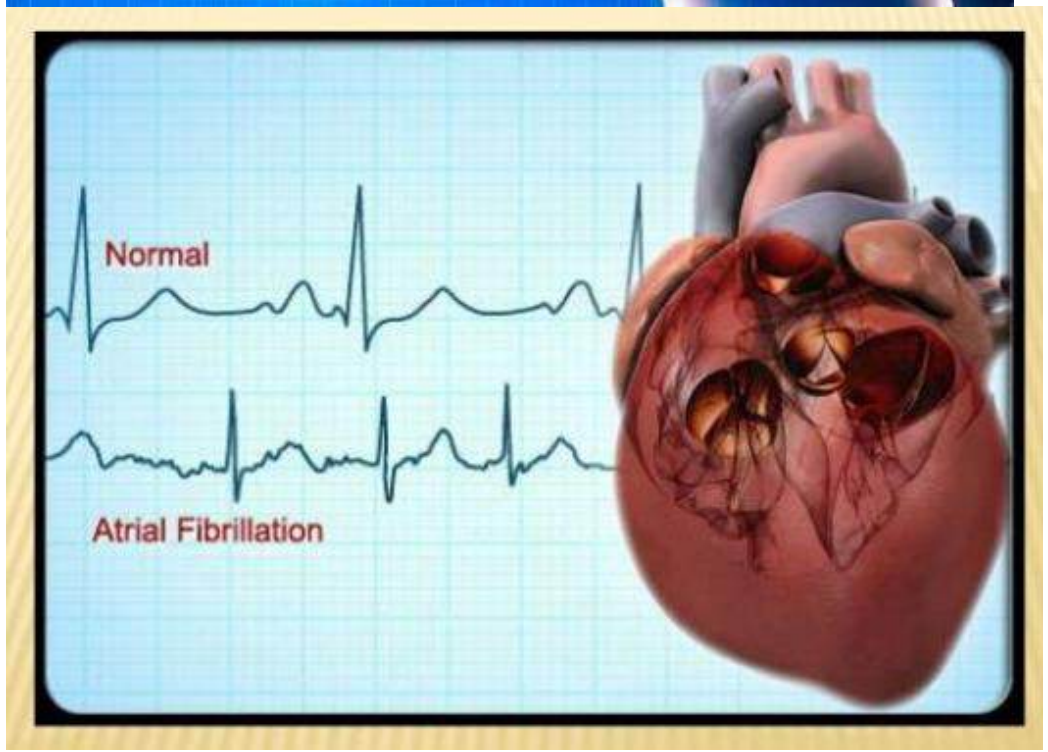
https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=10806685

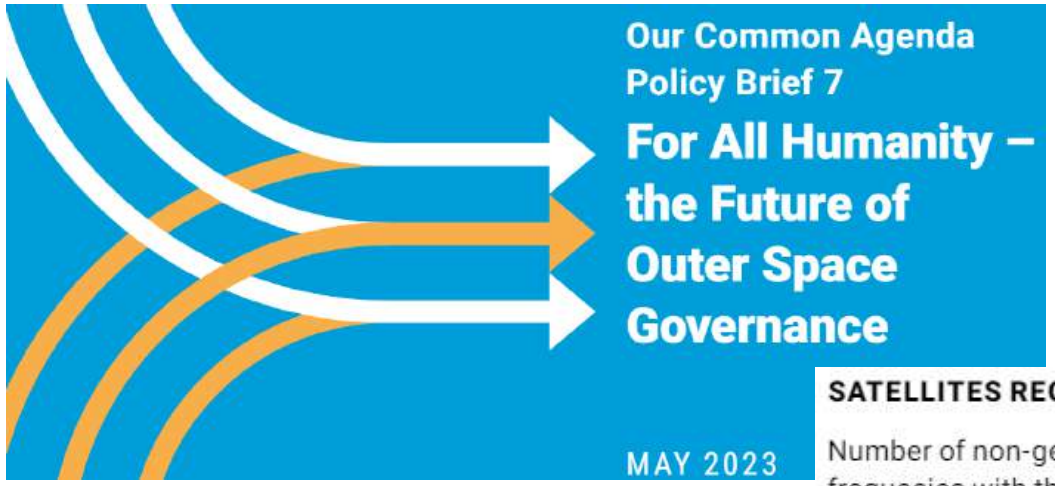

Cell-Free Massive MIMO Communications (Section X)
Terahertz Band Communications (Section III)
Internet of Space Things with CubeSats and UAVs (Section IX)
Intelligent Communication Environments (Section IV)
Ambient Backscatter Communications (Section VIII)
Pervasive Artificial Intelligence (Section V)
6G
B6G
Reconfigurable Front-ends/Dynamic Spectrum Access (Section VII)
Network Automation (Section VI)
Quantum Communications (Section XI.C)
Internet of BioNanoThings (Section XI.B)
Internet of NanoThings (Section XI.A)

https://ieeexplore.ieee.org/document/9145564

FIGURE 1. The envisioned key enabling technologies for 6G and beyond wireless communications systems.


CORPUL
ELECTRIC
ELECTROMAGNETISMUL
ȘI FUNDAMENTUL VIEȚII
"O CARTE FASCINANTĂ, CARE ÎȚI DĂ DE GÂNDIT."
- SAN FRANCISCO CHRONICLE
DR. ROBERT O. BECKER ȘI GARY SELDEN
ILUSTRAȚII DE DAVID BICHELL


Normal
Atrial Fibrillation

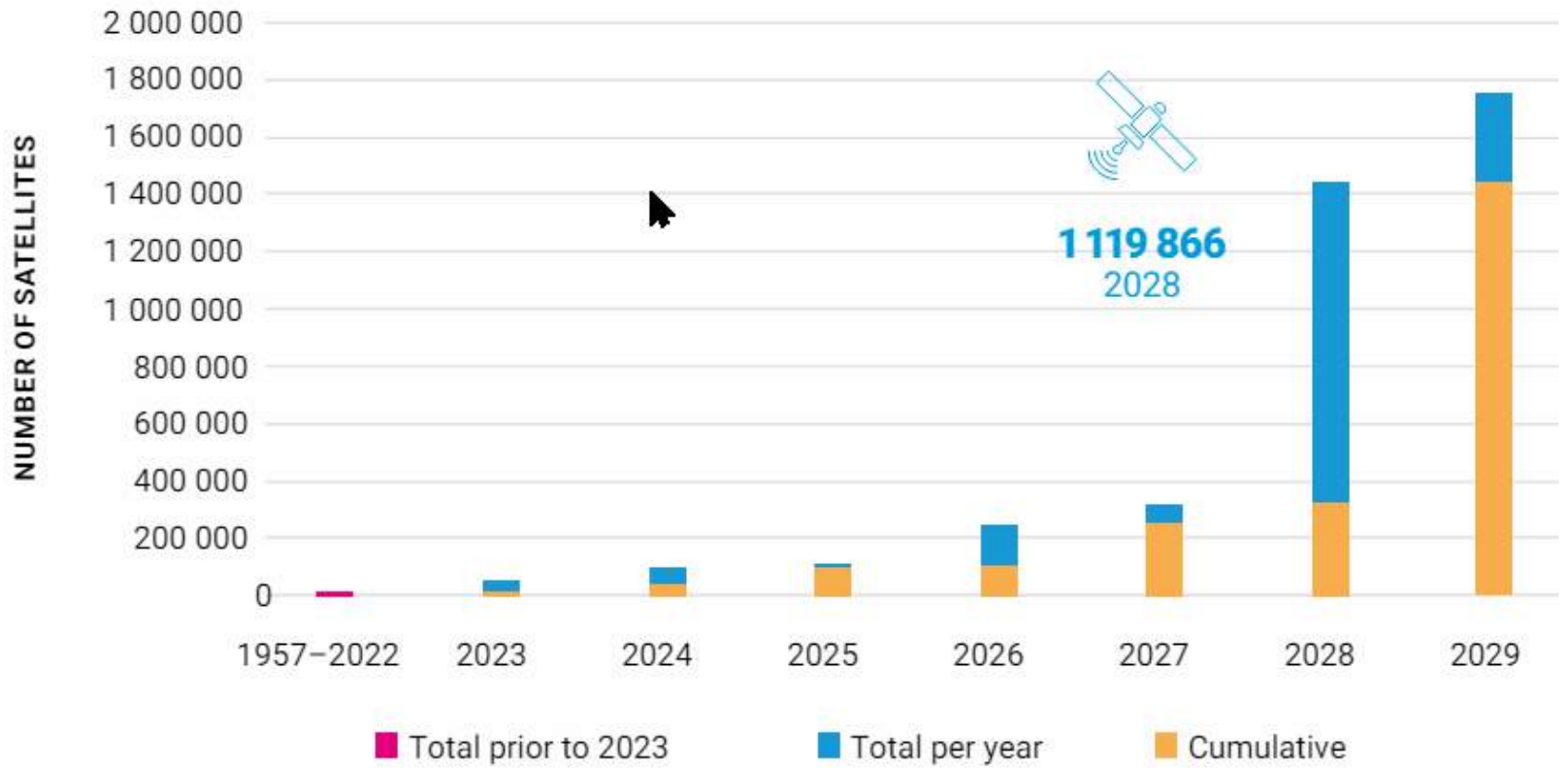


https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/our-common-agenda-policy-brief-outer-space-en.pdf

SATELLITES REGISTERED TO LAUNCH IN THE FUTURE

Number of non-geostationary satellites for which states have registered radio frequecies with the International Telecommunication Union (by year and cummulative)

For past launches, see figure I.



United Nations A/RES/76/3

General Assembly

Distr.: General
28 October 2021

Seventy-sixth session
Agenda item 30
Space as a driver of sustainable development

Resolution adopted by the General Assembly on 25 October 2021

[*without reference to a Main Committee (A/76/L.3 and A/76/L.3/Add.1)*]

76/3. The "Space2030" Agenda: space as a driver of sustainable development

The General Assembly,

Recalling its resolution 73/6 of 26 October 2018,

Adopts the following document:

The "Space2030" Agenda: space as a driver of sustainable development

Lansarea de sateliți pe orbita joasă a pământului pentru o conectivitate globală sau **pentru un control global** este un proces in plină expansiune, realizat colaborarea statelor membre ONU care au adoptat in octombrie 2021 rezoluția76/3 denumită și **The "Space2030" Agenda**

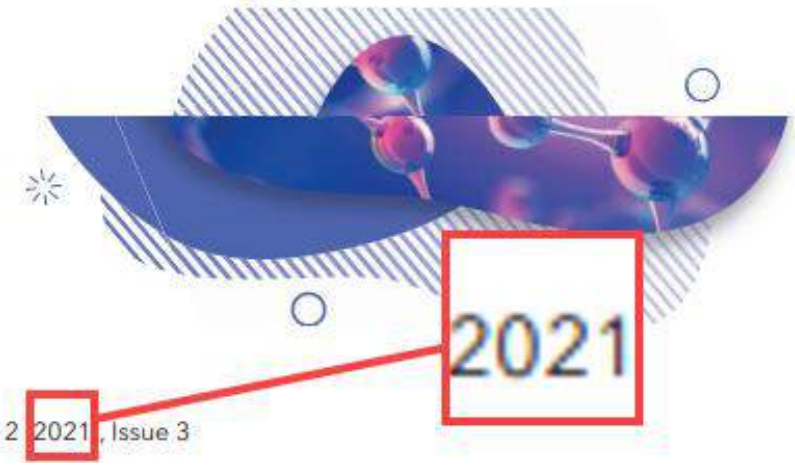
https://docs.un.org/en/A/RES/76/3

FREE | FAST | FOR ALL

ITU Journal
Future and evolving technologies

Special issue

Internet of Bio-Nano Things for health applications



Volume 2 | 2021 | Issue 3

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

Ian F. Akyildiz, *Truva Inc., USA*

Leading Guest Editor

Bige Deniz Unluturk, *Michigan State University, USA*

Guest Editors

Murat Kuscu, *Koc University, Turkey*

Erin Purcell, *Michigan State University, USA*

Wen Li, *Michigan State University, USA*

Ulkuhan Guler, *Worcester Polytechnic Institute, USA*

Nureddin Ashammakhi, *University of California Los Angeles, USA*

Naciones Unidas
https://www.un.org › en › academic-impact › itu

Telecommunication Union | United Nations - الأمم المتحدة

The **ITU** is the **UN** agency that connects the world through information and communication technologies. It promotes and protects the right to communicate for all people and supports global development and innovation.

https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/jnl/S-JNL-VOL2.ISSUE3-2021-PDF-E.pdf

https://www.un.org/en/academic-impact/itu

ITU Journal on Future and Evolving Technologies, Volume 5, Issue 2, June 2024

FUTURE SATELLITE COMMUNICATIONS: SATELLITE CONSTELLATIONS AND CONNECTIVITY FROM SPACE

Hazer Inaltekin[1], Mark Bowyer[2], Iain B. Collings[1], Gunes Karabulut Kurt[3], Walid Saad[4], Phil Whiting[1]
[1]Macquarie University, [2]Airbus UK, [3]Polytechnique Montreal, [4]Virginia Tech

• **Comunicațiile prin satelit cunosc în prezent o creștere masivă**, cu o extindere rapidă a rețelelor de pe orbita joasă a Pământului (LEO) și o serie de noi tehnologii prin satelit.

• Până foarte recent, **sistemele de comunicații prin satelit și rețelele terestre wireless 5/6G au fost entități distincte complementare**.

• În prezent, există **oportunitatea de a reuni aceste rețele și de a furniza o rețea multi-servicii integrată cu acoperire globală**.

• Prin integrarea perfectă cu rețelele terestre 5/6G și cu punctele de acces la joasă altitudine, viitoarele rețele prin satelit promit să ofere **conectivitate universală la scară globală, depășind limitările geografice.**

•Scopul articolului este **de a pune în lumină potențialul acestor tehnologii emergente și rolul lor în remodelarea peisajului conectivității globale**.

https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/jnl/S-JNL-VOL5.ISSUE2-2024-A20-PDF-E.pdf

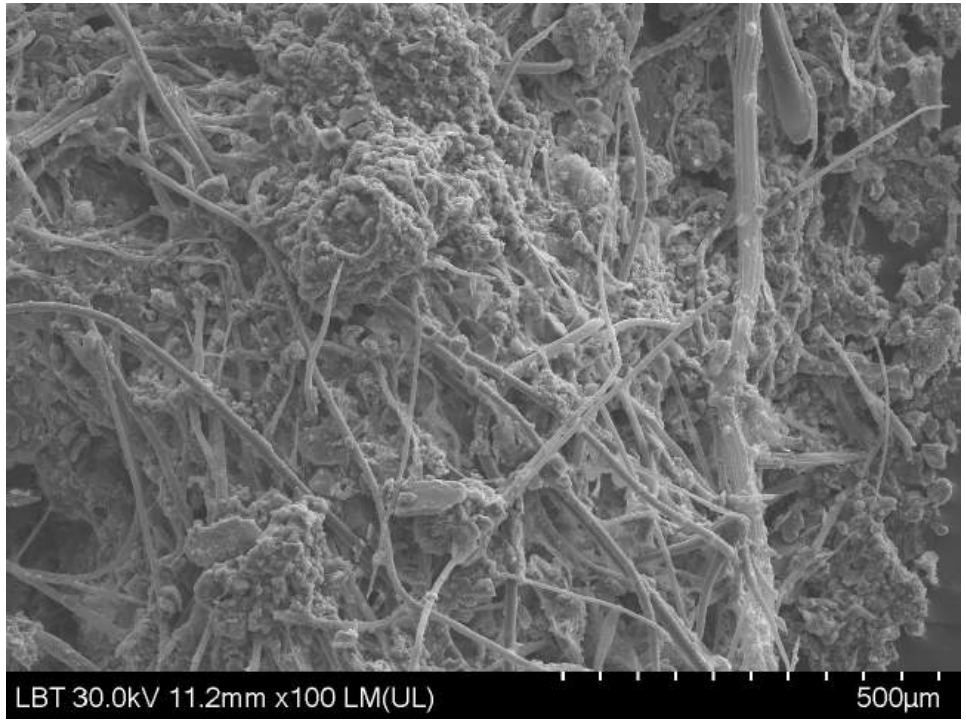
Praf neuronal optogenetic wireless pentru stimularea profundă a creierului

Editura: IEEE Citează asta PDF

Data conferinței: 14-16 septembrie 2016

- Recent, a fost introdus conceptul de **praf neural** ca **o modalitate de a realiza monitorizarea și, eventual, activarea unui singur neuron**.
- În paralel, a apărut domeniul **optogeneticii**, unde **scopul este de a stimula neuronii folosind lumina**, de obicei prin intermediul fibrelor optice introduse prin craniu.
- Evident, acest lucru introduce numeroase provocări în ceea ce privește ușurința în utilizare și **biocompatibilitatea**.
- **Abordăm această deficiență propunând praful neural optogenetic wireless** (wi-opt neural dust).
- **Praful neural wi-opt este echipat cu un LED miniatural capabil să stimuleze neuronii modificați genetic și, în același timp, să recolteze energie din vibrațiile ultrasonice.**
- Rezultatele simulării prezentate în lucrare **investighează comportamentul propagării luminii în țesutul cerebral, precum și performanța circuitelor proiectate pentru procesul de captare a energiei.**

https://ieeexplore.ieee.org/document/7749532



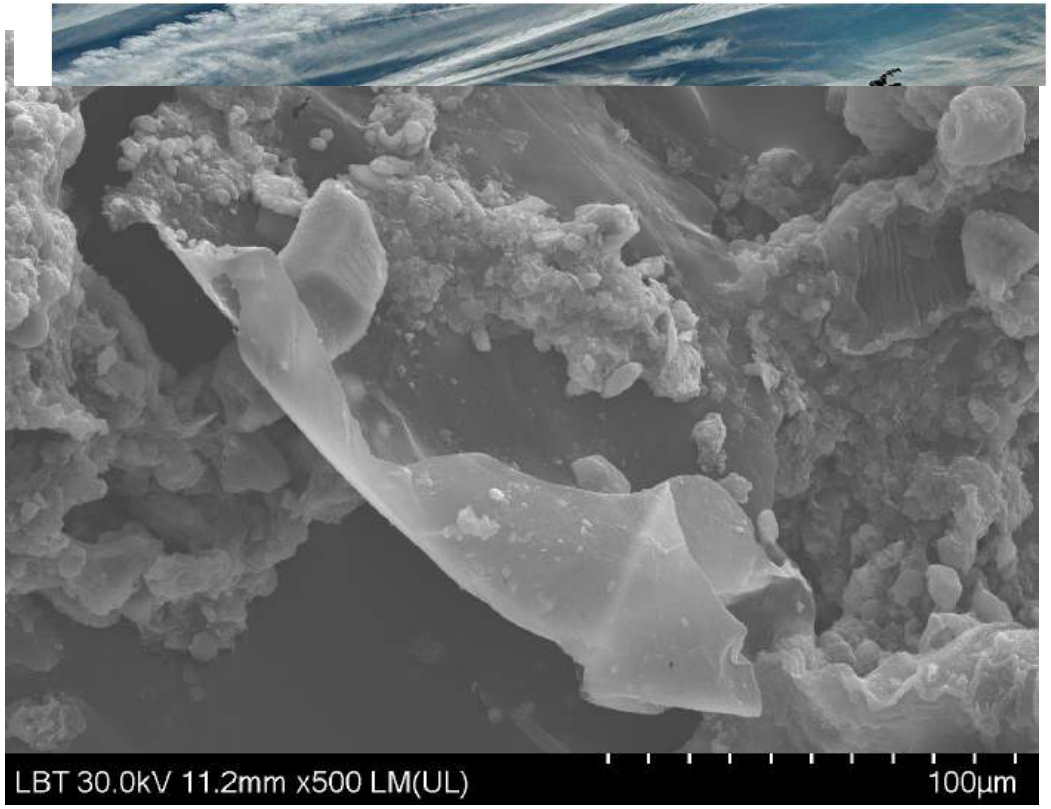
news active știri necenzurate

REDACȚIA

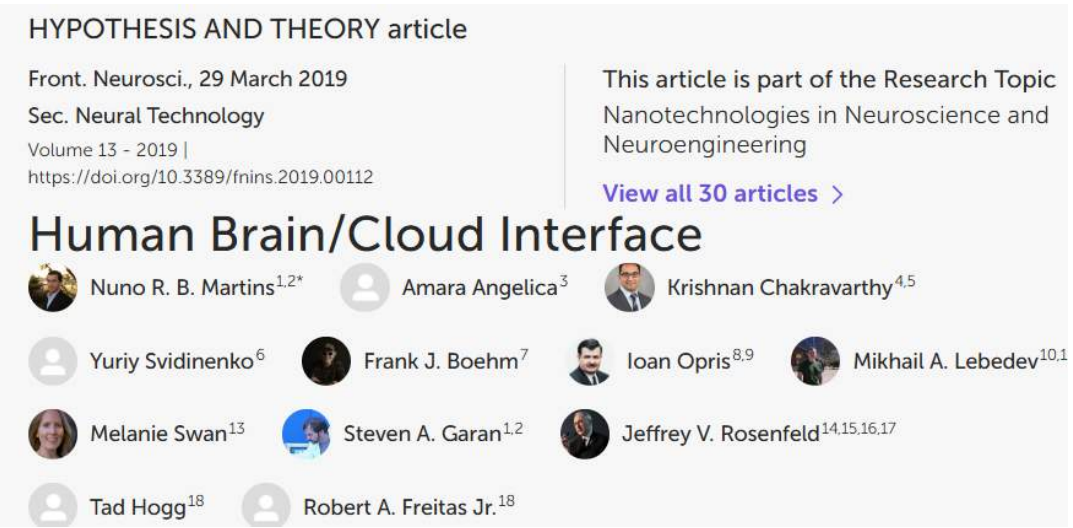
ȘTIRI | OPINII | EXTERNE | UCRAINA | RĂZBOI ÎN ORIENT | ALEGERILE

EXCLUSIV ActiveNews: CE SE AFLĂ ÎN APA DE PLOAIE? PERICOLUL DIN AER. Dr. Geanina Hagimă: Apel către cercetătorii români, dar și către patrioții din structurile de apărare și informații. FOTO prin microscopie electronică și VIDEO

DE DR. GEANINA HAGIMĂ / OPINII / Publicat: Luni, 14 august 2023, 11:00 / 10 comentarii



https://www.activenews.ro/opinii/EXCLUSIV-ActiveNews-CE-SE-AFLA-IN-APA-DE-PLOAIE-PERICOLUL-DIN-AER.-Dr.-Geanina-Hagima-Apel-catre-cercetatorii-romani-dar-si-catre-patriotii-din-structurile-de-aparare-si-informatii.-FOTO-prin-microscopie-electronica-si-VIDEO-183736



„Vom avea nanoboți care... conectează neocortexul nostru la un neocortex sintetic în cloud... Gândirea noastră va fi un... hibrid biologic și non-biologic."

— Ray Kurzweil, TED 2014

- Internetul cuprinde un sistem global descentralizat care deservește efortul colectiv al umanității de a genera, procesa și stoca date, majoritatea fiind gestionate de cloud-ul în rapidă expansiune.
- **Un sistem stabil, sigur și în timp real ar putea permite interfațarea cloud-ului cu creierul uman.**
- **O strategie promițătoare** pentru activarea unui astfel de sistem, denumită aici „**interfață creier uman/cloud**" („B/CI"), s-ar baza pe tehnologii denumite aici „neuralnanorobotică".
- Se anticipează că **viitoarele tehnologii neuronale de nanorobotică** vor facilita **diagnostice precise** și, în cele din urmă, **vindecări pentru cele aproximativ 400 de afecțiuni care afectează creierul uman**.
- **Neuralnanorobotica** poate, de asemenea, să permită un B/CI cu conectivitate controlată între activitatea neuronală și **stocarea și procesarea externă a datelor**, **prin monitorizarea directă a aproximativ 86 × 10^6 neuroni și a aproximativ 2 × 10^6 sinapse ale creierului.**
- **Ulterior navigării prin sistemul vascular, trei specii de nanoroboți neuronali** (endoneuroboți, gliaboți și sinaptoboți) **ar putea traversa bariera hematoencefalică** (BHE), ar putea intra în parenchimul cerebral, **ar putea pătrunde în celulele individuale ale creierului uman** și s-ar putea autopoziționa la segmentele inițiale ale axonilor neuronilor (**endoneuroboți**), în interiorul celulelor gliale (**gliaboți**) și în imediata apropiere a sinapselor (**sinaptoboți**).

https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2019.00112/full

Broad Agency Announcement

Next-Generation Non-Surgical Neurotechnology (N^3)

BIOLOGICAL TECHNOLOGIES OFFICE

HR001118S0029

March 23, 2018

Next-Generation Non-Surgical Neurotechnology (N3)

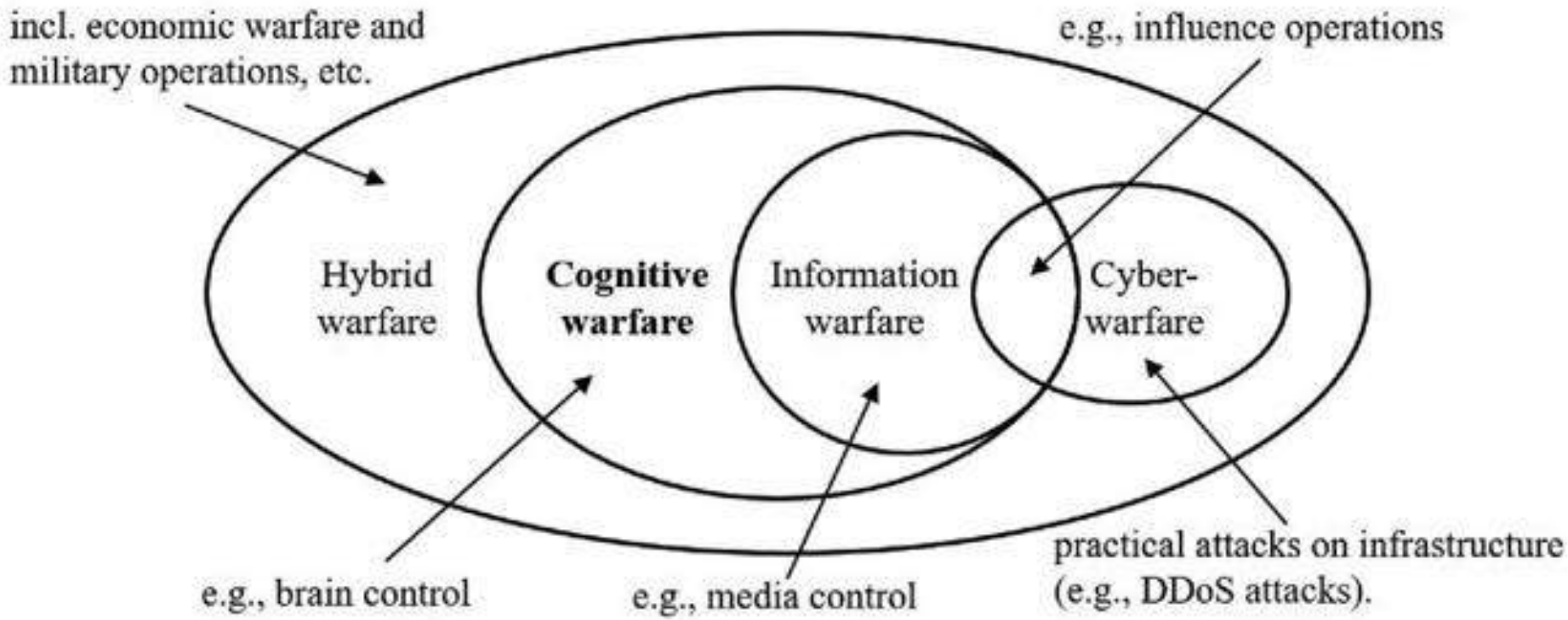
BIOLOGICAL TECHNOLOGIES OFFICE

March 23, 2018

- DARPA solicită **propuneri inovatoare pentru a revoluționa interfața neuronală bidirecțională nechirurgicală**.
- **având în vedere progresele recente în ingineria biomedicală, neuroștiință și nanotehnologie, există acum o oportunitate de a dezvolta o interfață neuronală** care este fie complet externă corpului, fie care **include un nanotransductor administrat nechirurgical, care va servi ca intermediar de transducție a semnalului între neuroni și dispozitivul extern de înregistrare și stimulare.**
- De asemenea, **este imperativ ca tehnologiile candidate să fie sigure și biocompatibile.**
- Este **imperativ ca luptătorii să poată interacționa în mod regulat și intuitiv cu sisteme inteligente artificial (IA), semi-autonome și autonome**, într-un mod care în prezent nu este posibil cu interfețele convenționale.
- **Nanotransductorul poate include tehnologii** precum, dar fără a se limita la, **nanoparticule auto-asamblate /moleculare /biomoleculare /chimice sau vectori virali.**
- Aceste nanotransductoare **trebuie administrate într-o manieră ușor invazivă (nechirurgicală), care poate include ingerare, injecție sau administrare nazală și implică tehnologie ce include auto-asamblarea în interiorul corpului.**

https://www.grants.gov/grantsws/rest/opportunity/att/download/271279

Figure 1. The conceptual relationship among cognitive warfare and other types of warfare. Each type of warfare could ...



https://academic.oup.com/jogss/article/7/4/ogac016/6647447?login=false

by **Commander Cornelis van der Klaauw**
Royal Netherlands Navy
Subject Matter Expert,
Strategic Communications
and Information Operations
NATO Joint Warfare Centre

The Three Swords 39/2023 97

- Acest articol își propune să crească gradul de conștientizare cu privire la **un nou concept NATO aflat la început**, dar care va avea un impact semnificativ asupra indivizilor, grupurilor, societăților și modului în care se poartă războaiele viitoare: **războiul cognitiv**
- ÎN CONCLUZIE, este important să reiterăm că **războiul cognitiv nu mai este science-fiction**. **Războiul cognitiv** este un fapt al epocii moderne și oricine, **fie el civil sau militar, este o țintă potențială**.
- **Atacurile cognitive vizează exploatarea emoțiilor înrădăcinate în subconștientul nostru, ocolind mintea noastră rațională conștientă**. **Acest lucru se realizează prin exploatarea prejudecăților, erorilor, emoțiilor și automatismelor, dar și prin nanotehnologie, biotehnologie și tehnologia informației.**
- În războiul cognitiv, **scopul final este de a ne altera percepția asupra realității și de a ne înșela creierul pentru a ne afecta procesul decizional**. De obicei, nu suntem conștienți de astfel de atacuri înainte să fie prea târziu și să-și fi afectat deja țintele.
- Prin urmare, **trebuie să ne protejăm prin creșterea gradului de conștientizare și dezvoltarea unui sistem de indicatori și avertizări care poate furniza informații în timp real.**
- **Mintea umană devine câmpul de luptă al viitorului, fiecare persoană este o țintă potențială.**
- **Războiul nu mai este un concept pur militar**; A devenit mult mai amplu și mai complex.
- În viitor, **va exista o singură regulă în război: Nu există reguli**.

https://www.jwc.nato.int/wp-content/uploads/2024/12/selects-klaauw.pdf

Lupul strigă “Lupul!”

DISCUȚII DESPRE RĂZBOIUL COGNITIV LA CONFERINȚA DE SECURITATE DE LA MÜNCHEN - 16 februarie 2024

APRIL 2024
THE BATTLE FOR THE MIND
Understanding and addressing cognitive warfare and its enabling technologies
Written by:
Irene Puiol Chica & Quynh Dinh Da Xuan

https://static.ie.edu/CGC/CGC_TheBattleofTheMind_2024.pdf

- Pe **16 februarie 2024**, **Centrul IE pentru Guvernarea Schimbării** a găzduit o masă rotundă despre războiul cognitiv în timpul **Conferinței de Securitate de la München**.
- **18 lideri în tehnologie și apărare din guvern, industrie și mediu academic au discutat despre modul în care mintea devine unul dintre principalele câmpuri de luptă ale secolului XXI**, pe măsură ce actorii revizioniști caută să **manipuleze cogniția individuală și de grup cu scopul de a destabiliza democrațiile liberale din interior**.
- Participanții **au fost de acord asupra necesității unei înțelegeri mai profunde a mecanismelor și implicațiilor războiului cognitiv** și **au subliniat importanța unei mai bune pregătiri a cetățenilor și a legislatorilor pentru a confrunta amenințările iminente.**
- De asemenea, au subliniat **modul în care aceleași cunoștințe și tehnologii care permit războiul cognitiv au potențialul de a proteja democrațiile noastre de acesta**.

Lupul strigă “Lupul!”

APRIL 2024
THE BATTLE FOR THE MIND
Understanding and addressing cognitive warfare and its enabling technologies
Written by:
Irene Pujol Chica & Quynh Dinh Da Xuan

https://static.ie.edu/CGC/CGC_TheBattleofTheMind_2024.pdf

Hosts:

- **Manuel Muñiz,** Provost, IE University and Chair, Center for the Governance of Change
- **Irene Blázquez**, Director, Center for the Governance of Change
- **Irene Pujol**, Project Coordinator, Center for the Governance of Change

Participants (in alphabetical order):

- **André Loesekrug-Pietri**, Chairman, Joint European Disruptive Initiative
- **Andrew J.P. Levy**, Chief Corporate and Government Affairs Officer, Accenture
- **Anne Marie Slaughter**, Chief Executive Officer, New America
- **Arancha González Laya**, Dean of the Paris School of International Affairs (PSIA), Sciences Po; and former Minister of Foreign Affairs, European Union and Cooperation of Spain
- **Catherine Sendak**, Director of Transatlantic Defense and Security, Center for European Policy Analysis
- **Clint Watts**, General Manager of Digital Threats Analysis Center, Microsoft Corporation
- **Florence Gaub**, Director of the Research Division, NATO Defense College
- **Gabi Dreo Rodosek**, Professor for Communications System and Network Security, Bundeswehr University Munich
- **Julien Deruffe**, Political Advisor Advisor to Supreme Allied Commander Transformation, North Atlantic Treaty Organization
- **Hugo del Campo**, Senior Partner, McKinsey & Company
- **Margrethe Vestager,** Executive Vice-President for A Europe Fit for the Digital Age, European Commission
- **Marietje Schaake**, International Policy Director, Standford Cyber Policy Center
- **Shyam Saankar**, Chief Technology Officer, Palantir Technologies
- **Stephen Pomper**, Chief of Policy, International Crisis Group
- **Yasmin Green**, CEO, Jigsaw Google

Lupul strigă “Lupul!”

APRIL 2024
THE BATTLE FOR THE MIND
Understanding and addressing cognitive warfare and its enabling technologies
Written by:
Irene Pujol Chica & Quynh Dinh Da Xuan

- **IDENTIFICAREA SEMNALELELOR:ELEMENTE CARE MODELEAZĂ VIITORULRĂZBOIULUI COGNITIV**

Pentru a înțelege ce ar putea implica războiul cognitiv în următoarele decenii, trebuie mai întâi să înțelegem două dintre **forțele motrice din spatele dezvoltării sale.**

- **Prima este creșterea cunoștințelor despre cum funcționează creierul** și procesele fundamentale din spatele circuitelor noastre mentale și prejudecăților cognitive.
- În al doilea rând, **această manipulare este din ce în ce mai posibilă datorită progreselor în nanotehnologie, biotehnologie, tehnologia informației și științelor cognitive, inclusiv neurotehnologia (NBIC), și volumului de date** din societăților noastre.

În timpul discuției de la masa rotundă, participanții au identificat trei domenii de acțiune prioritare:

A. CULTIVAREA CONȘTIENTIZĂRII ȘI ÎNȚELEGERII AMENINȚĂRILOR

B. GUVERNAREA RĂZBOIULUI COGNITIVȘI A TEHNOLOGIILOR SALE FACILITARE

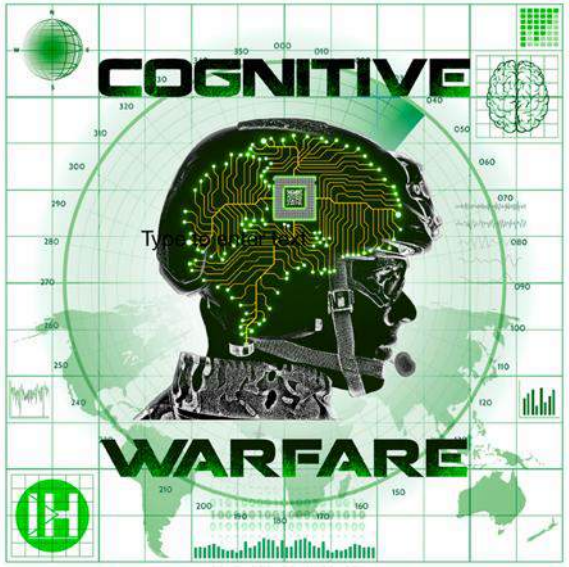
Factorii de decizie politică trebuie să dezvolte un cadru de guvernanță cuprinzător care abordează atât factorii care facilitează războiul cognitiv, cât și consecințele utilizării acestuia.

Dincolo de IA, încep să apară și eforturi de guvernanță axate pe minte, cel mai important în **conceptul de neurodrepturi, susținut de Fundația Neurorights și UNESCO.**

Deși încă în stadii incipiente, aceste eforturi urmăresc să abordeze dilemele etice legate de utilizarea neurotehnologiei, cum ar fi modul de asigurare a confidențialității mentale, a autonomiei și a integrității, esențiale pentru a preveni războiul cognitiv.

C. CAPTURAREA PUTERII TEHNOLOGIEI EMERGENTE PENTRU A CONSOLIDA REZILIENȚA SOCIETATĂ ȘI DEMOCRATICĂ

https://static.ie.edu/CGC/CGC_TheBattleofTheMind_2024.pdf



- **Războiul cognitiv reprezintă o provocare insidioasă**. Acesta perturbă înțelegerile obișnuite și reacțiile la evenimente într-un mod gradual și subtil, dar cu efecte dăunătoare semnificative în timp.
- **Războiul cognitiv are o acoperire universală**, de la individ la state și organizații multinaționale. **Se hrănește cu tehnici de dezinformare și propagandă care vizează epuizarea psihologică a receptorilor de informații**. **Toată lumea contribuie la el, în grade diferite, conștient sau subconștient** și oferă cunoștințe neprețuite despre societate, în special despre societățile deschise, cum ar fi cele din Occident. Aceste cunoștințe pot fi apoi ușor transformate în arme.
- Acesta **oferă adversarilor NATO un mijloc de a ocoli câmpul de luptă tradițional cu rezultate strategice semnificative, care pot fi utilizate pentru a transforma radical societățile occidentale**. Instrumentele **războiului informațional, împreună cu adăugarea „neuro-armelor", contribuie la perspectivele tehnologice viitoare, sugerând că domeniul cognitiv va fi unul dintre câmpurile de luptă de mâine.** Această perspectivă este consolidată și mai mult de **progresele rapide ale NBIC-urilor (Nanotehnologie, Biotehnologie, Tehnologia Informației și Științe Cognitive) și de înțelegerea creierului**.
- **Acțiunile întreprinse în cele cinci domenii - aer, terestru, maritim, spațiu și cibernetic - sunt toate executate pentru a avea un efect asupra domeniului uman.** Prin urmare, este timpul ca **NATO să recunoască importanța reînnoită a celui de-al șaselea domeniu operațional, și anume Domeniul Uman.**

https://ia801703.us.archive.org/21/items/20210122-cw-final/20210122_CW%20Final.pdf
This is Allied Command Transformation (ACT) sponsored study , June-November 2020
François du Cluzel

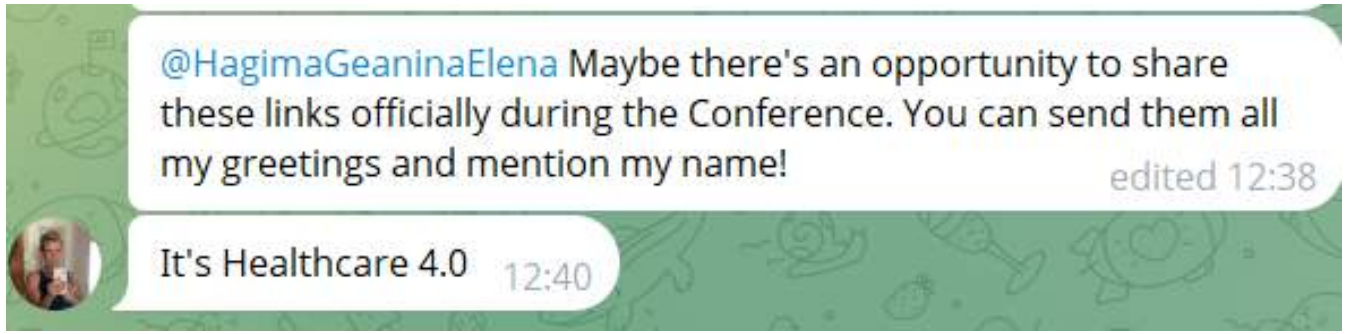
- **Încrederea este ținta** - Războiul cognitiv urmărește **obiectivul de a submina încrederea** (încrederea publică în procesele electorale, încrederea în instituții, aliați, politicieni...), prin urmare, **individul devine arma principală**, în timp ce **scopul nu este de a ataca ceea ce gândesc indivizii, ci mai degrabă modul în care gândesc**. (pag 8)
- Are potențialul de a **destrăma întregul contract social care stă la baza societăților. (pag 8)**
- **Războiul cognitiv exploatează vulnerabilitățile înnăscute ale minții umane datorită modului în care este concepută să proceseze informații, care au fost întotdeauna exploatate în război, desigur.**
- **Cu toate acestea, din cauza vitezei și omniprezenței tehnologiei și a informației, mintea umană nu mai este capabilă să proceseze fluxul de informații.**

https://ia801703.us.archive.org/21/items/20210122-cw-final/20210122_CW%20Final.pdf

- **Întârzierile în declararea Domeniului Uman ca domeniu de operațiuni ar putea duce la purtarea ultimului război.**
- Având în vedere că procesul de declarare a unui nou domeniu de operațiuni este un proces lung și având în Vedere sensibilitatea subiectului, NATO trebuie să se concentreze rapid pe răspunsurile politice/militareîn timp ce capacitatea/amenințările adversarilor noștri sunt încă scăzute.
- În cele din urmă, ar trebui ridicate problemele etice. Întrucât **nu există un cadru juridic internațional convenitv în domeniul neuroștiințelor, NATO ar putea juca un rol în promovarea stabilirii unui cadru juridic internațional** care să îndeplinească standardele etice ale națiunilor NATO.

https://ia801703.us.archive.org/21/items/20210122-cw-final/20210122_CW%20Final.pdf

Mesaj de salut și de informare transmis în timpul conferinței de Corinne Beatrice Nokel


@HagimaGeaninaElena Maybe there's an opportunity to share these links officially during the Conference. You can send them all my greetings and mention my name!
edited 12:38
It's Healthcare 4.0
12:40

Urmăriți canalele de informare telegram:

- Corinne Beatrice Nokel https://t.me/Corinne333
- NONVAXER420 RUMBLE https://t.me/NONVAXER420rumble
- Transumanism https://t.me/Transumanism
- Dr. Hagima Geanina "The truth will win in the end” https://t.me/HagimaGeanina

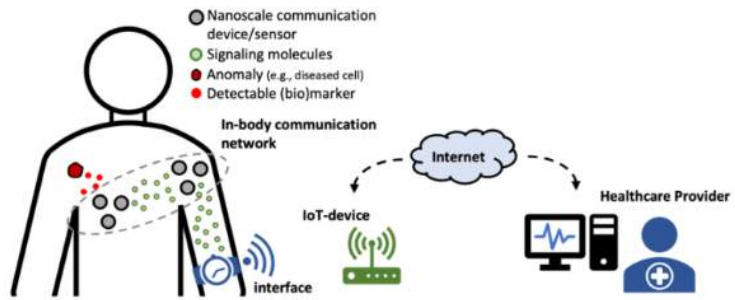
NONVAXER420 RUMBLE
2,843 members
Pinned message
Section 6409(a) of the Middle Class Tax Relief and Job Creation Act of 2012, com
Corinne
Reply
1) FAU University - Erlangen. Nuremberg - Seminar on IoBNT https://www.idc.tf.fau.eu/2024/09/11/seminar-on-the-internet-of-bionanothings/
2) Organs and Cells Connected to the Internet #IoBNT #BioCyberInterface https://tinyurl.com/3npw3uxb
3) Undergraduate Degree at Cambridge #IoBNT #BioCyberInterface Biomedical Applications https://teaching.eng.cam.ac.uk/content/engineering-tripos-part-iib-4b27-internet-everything-2023-24
4) #IoBNT #BioCyberInterface #MolCom Dresden University https://fis.tu-dresden.de/portal/en/publications/mc-nfv-molecular-communication-nfv-in-6g-networks(2bba913a-4e7e-492c-a2c2-59a8cd05d322).html
5) In-Body Monitoring via the #IoNT https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
6) Siemens - The Digital Patient Twin https://www.siemens-healthineers.com/deu/perspectives/digital-patient-twin
7) Dr. Geanina Hagima's #Biodigital Convergence slides: https://odysee.com/@CorinneNokel:b/Slides-of-Dr.-Geanina-Hagima---Biodigital-Convergence---Internet-of-Bio-Nano-Things--BioCyberInterface-for-eHealth:a
Institute for Digital Communications
Seminar on IoBNT
IDC seminar on „The Internet of BioNanoThings for Next Generation Health Care Solutions“ this winter semester.
Nanoscale communication device/sensor
Signaling molecules
Anomaly (e.g., diseased cell)
Detectable (bio)marker
In-body communication network
Internet
Healthcare Provider

Corinne Beatrice Nockel

- 1) FAU University - Erlangen. Nuremberg - Seminar on IoBNT https://www.idc.tf.fau.eu/2024/09/11/seminar-on-the-internet-of-bionanothings/
  2) Organs and Cells Connected to the Internet #IoBNT #BioCyberInterface https://tinyurl.com/3npw3uxb
- 3) Undergraduate Degree at Cambridge #IoBNT #BioCyberInterface Biomedical Applications https://teaching.eng.cam.ac.uk/content/engineering-tripos-part-iib-4b27-internet-everything-2023-24
  4) #IoBNT #BioCyberInterface #MolCom Dresden University https://fis.tu-dresden.de/portal/en/publications/mc-nfv-molecular-communication-nfv-in-6g-networks(2bba913a-4e7e-492c-a2c2-59a8cd05d322).html
  5) In-Body Monitoring via the #IoNT https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
- 6) Siemens - The Digital Patient Twin https://www.siemens-healthineers.com/deu/perspectives/digital-patient-twin
  7) Dr. Geanina Hagima's #Biodigital Convergence slides: https://odysee.com/@CorinneNokel:b/Slides-of-Dr.-Geanina-Hagima---Biodigital-Convergence---Internet-of-Bio-Nano-Things--BioCyberInterface-for-eHealth:a

Seminar despre Internetul BioNanoLucrurilor

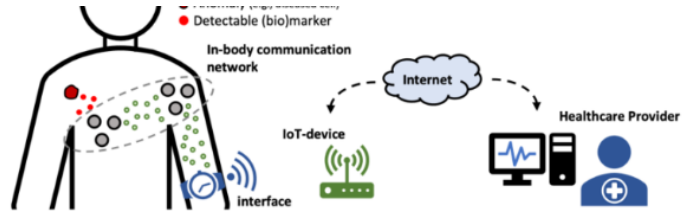
Septembrie 2024



În timp ce sistemele de comunicații convenționale se bazează pe unde electromagnetice, **Comunicarea Moleculară (MC)** codifică informațiile în proprietățile particulelor mici. Aceasta permite comunicarea între noduri cu dimensiuni de ordinul nanometrilor și micrometrilor, precum și în medii fluidice și biologice unde conceptele clasice de comunicare nu sunt aplicabile. Astfel, se așteaptă ca sistemele MC proiectate să permită comunicarea între nanomașini și să faciliteze interacțiunea cu sistemele biologice. Acest lucru va deschide calea pentru mai multe aplicații medicale, agricole și industriale, inclusiv administrarea țintită de medicamente, monitorizarea mediului, controlul calității la nanoscală și comunicarea în conductele de petrol și gaze.

Una dintre cele mai fascinante aplicații preconizate ale MC este **Internetul BioNanoThings (IoBNT)** , despre care se așteaptă să aibă o influență puternică asupra dezvoltării sănătății digitale în societate. Până în prezent, Internetul Lucrurilor (IoT) a marcat un pas important către digitalizare, deoarece permite schimbul autonom de informații între mai multe dispozitive. Acest progres a declanșat, de asemenea, o evoluție anterioară a sistemelor de sănătate, cum ar fi apariția dispozitivelor purtabile și implantabile de monitorizare a sănătății conectate la internet. Următorul pas revoluționar, dar logic, pentru a avansa în continuare asistența medicală personalizată este extinderea IoT în interiorul corpului uman. Această idee a dat naștere

În timp ce sistemele de comunicații convenționale se bazează pe unde electromagnetice, **Comunicarea Moleculară (MC)** codifică informațiile în proprietățile particulelor mici. Aceasta permite comunicarea între noduri cu dimensiuni de ordinul nanometrilor și micrometrilor, precum și în medii fluidice și biologice unde conceptele clasice de comunicare nu sunt aplicabile. Astfel, se așteaptă ca sistemele MC proiectate să permită comunicarea între nanomașini și să faciliteze interacțiunea cu sistemele biologice. Acest lucru va deschide calea pentru mai multe aplicații medicale, agricole și industriale, inclusiv administrarea țintită de medicamente, monitorizarea mediului, controlul calității la nanoscală și comunicarea în conductele de petrol și gaze.



Una dintre cele mai fascinante aplicații preconizate ale MC este **Internetul BioNanoThings (IoBNT)** , despre care se așteaptă să aibă o influență puternică asupra dezvoltării sănătății digitale în societate. Până în prezent, Internetul Lucrurilor (IoT) a marcat un pas important către digitalizare, deoarece permite schimbul autonom de informații între mai multe dispozitive. Acest progres a declanșat, de asemenea, o evoluție anterioară a sistemelor de sănătate, cum ar fi apariția dispozitivelor purtabile și implantabile de monitorizare a sănătății conectate la internet. Următorul pas revoluționar, dar logic, pentru a avansa în continuare asistența medicală personalizată este extinderea IoT în interiorul corpului uman. Această idee a dat naștere conceptului de IoBNT, care facilitează detectarea și tratarea bolilor din interiorul corpului uman pe baza unei rețele de nanodispozitive în interiorul corpului și a unei unități de control externe (a se vedea Figura 1). Rețeaua în interiorul corpului include senzori și actuatori sintetici și biologici din sistemul cardiovascular pentru a detecta biomarkeri și a oferi tratament localizat și personalizat. Fezabilitatea tehnică a IoBNT necesită implementarea unei rețele MC în interiorul corpului, o poartă de acces între rețelele interne și cele externe și protocoale de comunicare adecvate pentru procese sofisticate de monitorizare și control. De exemplu, pe baza unei rețele de nanosenzori implementate în sistemul cardiovascular, IoBNT poate [illegible]a semnele vitale și biomarkerii pentru a monitoriza continuu starea de sănătate a unei persoane și pentru a detecta și prezice anomalii. IoBNT permite, de asemenea, administrarea inteligentă de medicamente cu actuatoare care vizează celulele bolnave, reducând în același timp risipa de medicamente și efectele secundare.

În acest seminar, vom acoperi cele mai importante aspecte ale domeniului de cercetare emergent al MC și aplicarea sa la dezvoltarea metodelor și arhitecturilor de comunicare pentru IoBNT.

SAC Symposium: Molecular, Biological, and Multi-Scale Communications

Co-Chairs

- Maximilian Schäfer, Germany. max.schaefer@fau.de
- Dimitrios Makrakis, Canada. dmakraki@uottawa.ca

Scope and Motivation

New communication systems are approaching the possibility of interacting with biological processes using molecules, paving the way to the interface with digital systems, and establishing an exciting area

https://media.licdn.com/dms/document/media/v2/D4E1FAQF7ggxhAxxvLw/feedshare-document-pdf-analyzed/feedshare-document-pdf-analyzed/0/1728711618161?e=1764201600&v=beta&t=jxr683FaJ1InWceZREgIpHH7GKnsxwbSWixfTatoAs0

Scope and Motivation

New communication systems are approaching the possibility of interacting with biological processes using molecules, paving the way to the interface with digital systems, and establishing an exciting area in telecommunications. Since information representation using molecules, as well as their propagation and control, are ongoing studies, novel solutions for molecular communication (MC) systems are required while integrating nanobio technologies, natural/synthetic biology and nanomaterial engineering. This new communication technology is expected to facilitate diverse interdisciplinary applications in various sectors including industry, agriculture, environmental monitoring and medicine. One of the most exciting applications of MC in the medical sector is the Internet of BioNanoThings (IoBNT), which extends beyond conventional health monitoring by establishing in-body MC networks that connect organs and cells to the Internet, enabling real-time observation of their status and the targeted delivery of drugs for personalized therapy. Other significant and fast evolving areas are those of brain-machine interface and neuro-prosthetics. Additionally, the need for less detrimental environmental effects may allow further exploration of biological communications in the pharma industry investigating the optimization of drug delivery, discovery and development.

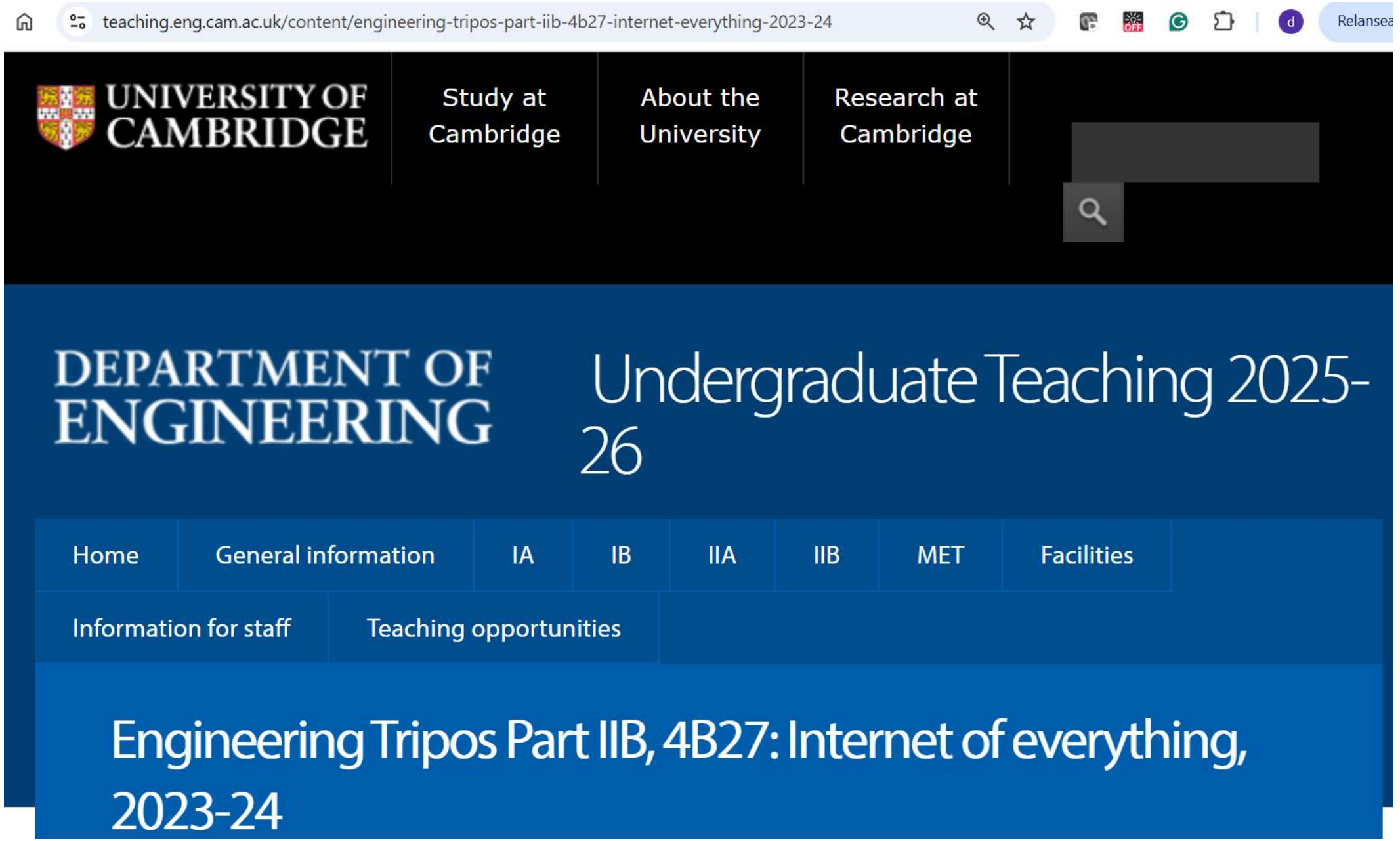
The IEEE ICC MBMC track is focused on showcasing the most recent exciting contributions in the molecular, biological and multi-scale communications. We are seeking contributions in molecular communication systems applicable to biological, chemical, and sub-micro physical domains. Applications of biological communications are also welcomed including, but not limited to the areas of biomedical sciences, biotechnology, bioengineering, synthetic biology, medical diagnostics and treatment. Both theoretical and experimental areas are welcomed. In recognition of the interdisciplinary nature of this track, contributions from a diversity of disciplines are strongly encouraged.

Selected papers will be fast tracked to IEEE Transactions on Molecular, Biological, and Multi-scale Communications.

SAC Symposium: Molecular, Biological, and Multi-Scale Communications

- Noile sisteme de comunicații abordează posibilitatea interacțiunii cu procesele biologice folosind molecule, deschizând calea către interfața cu sistemele digitale și stabilind un domeniu interesant în telecomunicații.
- Una dintre cele mai interesante aplicații ale MC în sectorul medical este Internetul BioNanoThings (IoBNT), care depășește monitorizarea convențională a sănătății prin stabilirea unor rețele MC în organism care conectează organele și celulele la Internet, permițând observarea în timp real a stării lor și administrarea țintită a medicamentelor pentru terapie personalizată. Alte domenii semnificative și în rapidă evoluție sunt cele ale interfeței creier-mașină și neuroprotezelor.

https://media.licdn.com/dms/document/media/v2/D4E1FAQF7ggxhAxxvLw/feedshare-document-pdf-analyzed/feedshare-document-pdf-analyzed/0/1728711618161?e=1764201600&v=beta&t=jxr683FaJ1InWceZREgIpHH7GKnsxwbSWixfTatoAs0



https://teaching.eng.cam.ac.uk/content/engineering-tripos-part-iib-4b27-internet-everything-2023-24

- **Obiective**
- Ca obiective specifice, până la sfârșitul cursului, studenții ar trebui să fie capabili să:
- Înțelegerea conceptelor IoT și IoE, a componentelor cheie, a tehnologiilor și aplicațiilor generice și înțelegerea rolului și poziției IoBNT în cadrul IoE.
- Efectuarea de investigații tehnologice în domenii legate de IoBNT, cum ar fi comunicațiile moleculare, interfețele bio-cibernetice, interfețele neuronale, microfluidica, nanobiosenzorizarea, nanorețelele intracorporale.
- Familiarizarea cu instrumentele pentru abordarea provocărilor legate de IoBNT și dezvoltarea de noi aplicații IoBNT prin facilitarea comunicării între elemente bio-nano eterogene.
- Efectuați analize teoretice de comunicare și simulare a nanorețelelor moleculare.
- Explorați instrumentele practice disponibile pentru implementarea sistemelor IoBNT.

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba
(Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany,
Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
PDF
XLSX
Hello
Thank
May I
under

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba (Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany, Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
Hello
Thank
May I
under

- Analize de piață ale nanolucrurilor (IoNT)
- Veniturile pieței Internetului Nanolucrurilor (IoNT) au fost evaluate la 12,45 miliarde USD în 2024 și se estimează că vor ajunge la **56,78 miliarde USD până în 2033** , crescând cu o rată anuală compusă (CAGR) de **18,3% între 2026 și 2033** .

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba (Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany, Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
Hello
Thank
May I
under

- Piața Internetului Nanolucrurilor (IoNT) reprezintă un sector înfloritor, la intersecția dintre nanotehnologie și Internetul Lucrurilor (IoT). Acest domeniu inovator implică implementarea de dispozitive la nanoscală care pot comunica și partaja date, revoluționând modul în care industriile monitorizează și gestionează procesele. Conform unui raport al Inițiativei Naționale pentru Nanotehnologie din SUA, investițiile în nanotehnologie au depășit 27 de miliarde de dolari în ultimele două decenii, subliniind interesul și potențialul semnificativ în acest domeniu. Se preconizează că piața IoNT va crește semnificativ, cu o rată anuală compusă de creștere (CAGR) de aproximativ 23,4% între 2023 și 2030, indicând influența sa în expansiune în diverse sectoare.

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba (Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany, Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
Hello
Thank
May I
under

- Factorii cheie care determină piața IoNT includ progresele înregistrate în domeniul nanomaterialelor, miniaturizarea dispozitivelor și cererea tot mai mare de analiză a datelor în timp real. Pe măsură ce companiile și guvernele încearcă să îmbunătățească eficiența operațională și procesele decizionale, capacitatea de a colecta și analiza date la scară nanometrică devine din ce în ce mai valoroasă. Integrarea tehnologiilor IoNT în infrastructurile IoT existente permite o monitorizare mai precisă, o întreținere predictivă și o gestionare a resurselor. O analiză recentă a Institutului Național de Standarde și Tehnologie (NIST) subliniază rolul crucial al standardizării în facilitarea adoptării pe scară largă a acestor tehnologii, care vor susține creșterea pieței.

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba (Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany, Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
Hello
Thank
May I
under

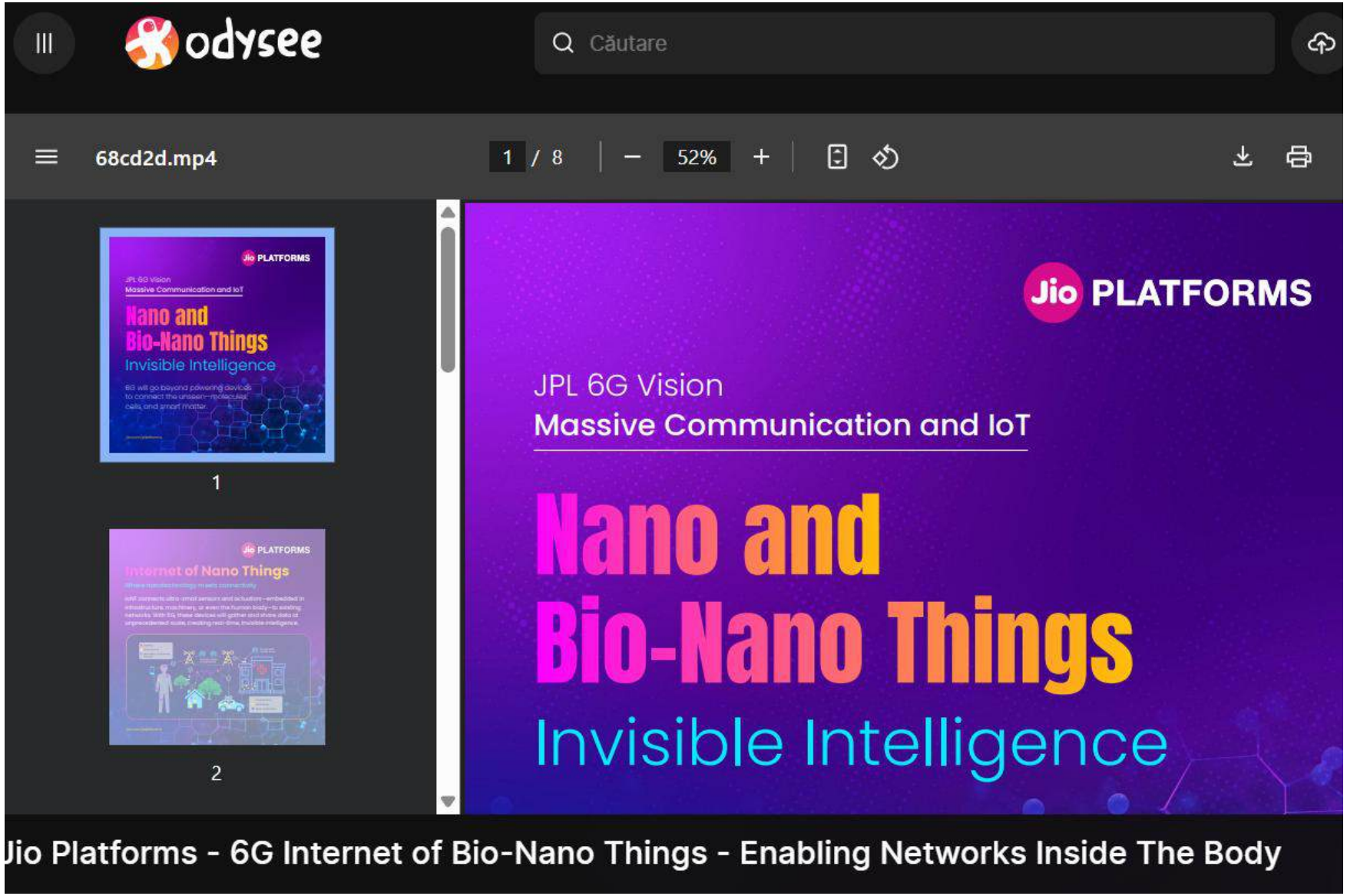
- Un aspect critic al pieței IoNT este aplicarea sa în monitorizarea sănătății. Nanosenzorii purtabili pot furniza date continue despre sănătate, permițând medicina personalizată și îmbunătățind rezultatele pentru pacienți. De exemplu, aceste dispozitive pot monitoriza semnele vitale, detecta anomalii și alerta furnizorii de servicii medicale în timp real. Se așteaptă ca utilizarea soluțiilor de monitorizare a sănătății să crească brusc, determinată de îmbătrânirea populației și de concentrarea sporită asupra îngrijirii preventive. Potrivit Centrelor pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC), piața globală a tehnologiilor purtabile, care include dispozitive de monitorizare a sănătății, este estimată să ajungă la 60 de miliarde de dolari până în 2023.

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/

verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/
VERIFIED MARKET REPORTS
HOME
REPORT STORE
BLOGS
ABOUT US
CONTACT US
Home / Information Technology and Telecom / Internet of Things (IoT) / Internet of Nanothings (IoNT) Market
Global Internet of Nanothings (IoNT) Market Size By Application-Based (Wearable Devices, In-body Monitoring), By Technology-Based (Nanosensors, Nanodevices), By End-User Industry (Healthcare and Pharmaceuticals, Agriculture), By Connectivity-Based (Bluetooth, Zigbee), By Component-Ba (Nano-sensors, Processors, Networking Equipment), By Geographic Scope And Forecast
Internet of Nanothings (IoNT) Market report includes region like North America (U.S, Canada, Mexico), Europe (Germany, Kingdom, France), Asia (China, Korea, Japan, India), Rest of MEA And Rest of World.
Report ID: 470050
Published: March 2025
Study Period: 2023-2033
Pages: 210+
Format:
Hello
Thank
May I
under

- Aplicațiile IoNT acoperă multiple industrii, inclusiv asistența medicală, agricultura și industria prelucrătoare. În agricultură, de exemplu, nanosenzorii pot monitoriza condițiile solului și sănătatea culturilor, ceea ce duce la practici agricole mai sustenabile. În industria prelucrătoare, aceștia permit monitorizarea echipamentelor în timp real, sporind eficiența și reducând timpul de nefuncționare. Se așteaptă ca piața IoNT să aibă un impact semnificativ și asupra orașelor inteligente, unde dispozitivele interconectate la nanoscală vor optimiza utilizarea resurselor și vor îmbunătăți standardele de viață urbane. Odată cu convergența acestor tehnologii, piața IoNT este pregătită să redefiniască paradigmele operaționale în diverse sectoare, stimulând inovația și creșterea economică.

https://www.verifiedmarketreports.com/product/internet-of-nanothings-iont-market/



https://odysee.com/@CorinneNokel:b/Jio-Platforms---6G-Internet-of-Bio-Nano-Things---Enabling-Networks-Inside-The-Body-:5 n

Concluzii

- Asistăm la o evoluție accelerată, PROGRAMATĂ, dar lipsită de transparență a tehnologiilor, mai ales a celor invizibile (nanotehnologie, unde electromagnetice).
- Finanțarea importantă a acestor domenii au creat presiuni pentru ca astfel de tehnologii să fie acceptate și integrate ignorându-se principiul precauției și cele etice.
- Deși sunt la vedere, informațiile sunt greu accesibile deoarece terminologia este una specifică.
- Guvernanții, majoritatea cercetătorilor din acest domeniu nu s-au străduit să informeze oamenii și nici să-i sprijine in efectuarea de investigații, dovedind lașitate și lipsă de etică
- Utilizarea nanotehnologiei fără informare, fără dezbatere, fără reglementare, reprezintă un atac asupra integrității fizice și mentale a ființei umane.
- Liberul arbitru, drepturile și libertățile oamenilor sunt grav afectate.
- Crearea dependenței și impunerea acestor tehnologii duc spre un control total, îndepărtând omul de natură și de resursele pe care aceasta le oferă necondiționat.
- **În acest moment OMENIREA ESTE CONTAMINATĂ CU NANOTEHNOLOGIE, sănătatea oamenilor este grav afectată, invocându-se cauze neprecizate**
- **SUNTEM ÎNTR-UN RĂZBOI COGNITIV cu implicarea inclusiv a nanotehnologiei, neurotehnologiei**

Concluzii – Soluții

- **Dezbaterile multidisciplinare pe tema nanotehnologiei dar și a altor tehnologii invizibile sunt absolut necesare**
- **Oamenii trebuie sa devina autodidacți, să se informeze, dar să și disemineze informația însoțită de sursa de informație care abundă**
- **Dacă ne interesează viitorul NU trebuie să mai existe răspunsuri ca "nu am timp să mă implic" sau "mă depășește subiectul"**
- **Omenirea este direcționată spre extincție prin dezvoltarea, aplicarea, impunerea PREMEDITAT IRESPONSABILĂ A ACESTOR TEHNOLOGII**
- **Se impun presiuni enorme pentru efectuarea unor analize oficiale pentru aflarea compozitei reale a vaccinurilor covid (si nu numai) dar și de oprire a tehnologiilor 5G/6G cu care nanotehnologiile interacționează pentru internetul lucrurilor și al corpurilor.**
- **Se impune oprirea imediată a utilizării tehnologiilor despre care există dovezi sau suspiciuni că ar putea avea efecte negative asupra oamenilor.**
- **Tehnologiile descrise pot fi transformate ușor din instrumente potențial benefice, în arme invizibile**
- **IN CONȘTIENTIZAREA ȘI ACȚIUNEA NOASTRĂ PERSEVERENTĂ STĂ SALVAREA!**

“Stăpânii lumii, masoneria, se vor împiedica de virtuțile creștine și vor pierde. Forța satanică a stăpânilor lumii va fi învinsă de blândețea și smerenia creștinilor. Tehnica lor se va risipi ca fumul, dar principiile morale creștinești nu vor putea fi distruse niciodată. Nu există o forță materială care să doboare credința creștinilor.”

Părintele Justin Pârvu

https://atitudini.com/2013/02/interviu-cu-parintele-justin-forta-satanica-a-stapanilor-lumii-va-fi-invinsa-de-blandetea-si-smerenia-crestinilor-tehnica-lor-se-va-risipi-ca-fumul-dar-principiile-morale-crestinesti-nu-vor-putea-f/